



Books 1 en Books 2 te Meldertstraat Dusartplein

***Archeologisch vooronderzoek d.m.v. bureauonderzoek en
proefputten***



R. Simons, T. Deville & G. De Nutte

1. Inhoudsopgave

1. Inhoudsopgave	3
2. Colofon.....	5
3. Administratieve fiche.....	6
3.1. Administratieve gegevens	6
3.2. Omschrijving onderzoeksopdracht.....	8
3.3. Specialisten.....	11
4. Inleiding	12
4.1. Onderzoekskader.....	12
4.2. Onderzoeksteam	17
4.3. Dankwoord.....	17
5. Landschappelijke ontwikkeling	18
5.1. Algemeen.....	18
5.2. Geomorfologie en bodem.....	18
5.3. Historische ligging	23
5.4. Archeologische waarden.....	36
5.5. Geïnteriseerd landschappelijk erfgoed	41
5.6. Geïnteriseerd bouwkundig erfgoed.....	42
5.7. Wereldoorlog relictten	44
5.8. Beschermd onroerend erfgoed	44
5.9. De eventuele diepteligging van het bodemarchief	45
5.10. Gespecificeerde verwachting, gaafheid en conservering	48
6. Resultaten proefputten	64
6.1. Inleiding	64
6.2. Geo(morfo)logie en bodemopbouw	65

6.3. Lagen en sporen in de profielen	69
6.4. De mobilia	76
7. Conclusie.....	82
7.1. Beantwoording onderzoeksvragen.....	82
8. Selectieadvies.....	92
9. Bibliografie.....	93
10. Lijst met gebruikte dateringen	97

Bijlagen

Bijlage 1: Allesporenkaart

Bijlage 2: Detailkaarten

Bijlage 3: Profielen

Bijlage 4: Hoogtematenkaart

Bijlage 5: Sporenlijst

Bijlage 6: Vondstenlijst

Bijlage 7: Harris-matrix

Bijlage 8: Fotolijst

Bijlage 9: Coupes

2. Colofon

Condor Rapporten 236
ISSN-nummer: 2034-6387

Kolonel Dusartplein te Hasselt
Archeologisch vooronderzoek door middel van bureauonderzoek en proefputten

Auteurs: G. De Nutte en R. Simons
In opdracht van: Vaso Constructions bvba
Foto's en tekeningen: Condor Archaeological Research bvba, tenzij anders vermeld

Condor Archaeological Research bvba, Hasselt, December 2016.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder vooraf schriftelijke toestemming van de uitgevers.



Condor Archaeological Research BVBA

Bedrijfsstraat 10 bus 13,

3500 Hasselt

Tel 0032 (0)11 24 78 10

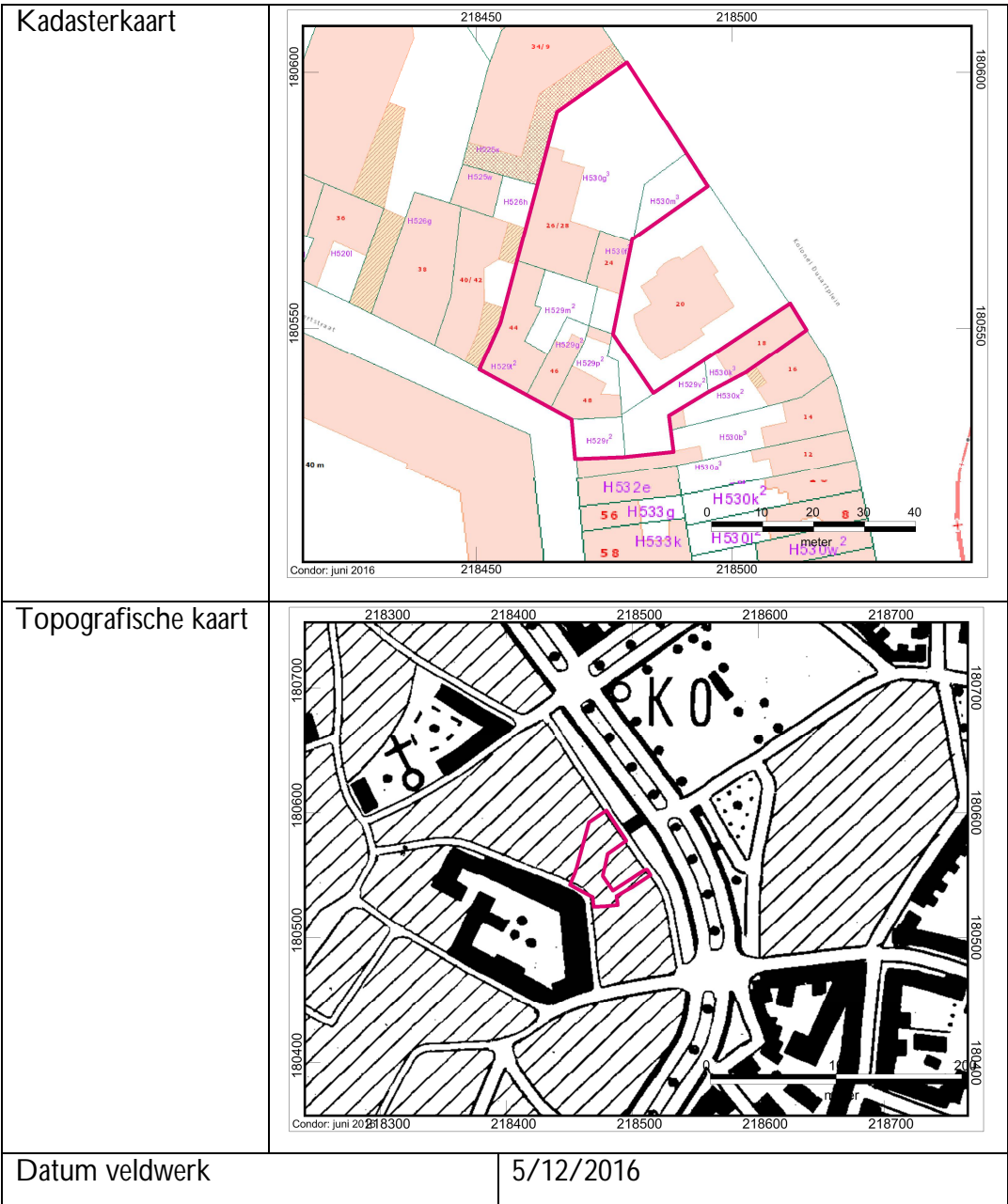
E-mail: info@condorarch.be

www.condorarch.be

3. Administratieve fiche

3.1. Administratieve gegevens

Opdrachtgever	Vaso Constructions BVBA Havermarkt 22 3500 Hasselt
Uitvoerder	Condor Archaeological Research bvba
Condor Rapporten	236
Vergunninghouder	De Nutte Glenn
Beheer opgravingsarchief	Condor Archaeological Research bvba
Beheer roerende archeologische monumenten	Vaso Constructions BVBA Havermarkt 22 3500 Hasselt
Projectcode/vergunningnummer	2016/320
Vindplaatsnaam	Meldertstraat - Dusartplein
Provincie	Limburg
Gemeente	Hasselt
Deelgemeente	Hasselt
Plaats	Kolonel Dusartplein
Toponiem	Niet van toepassing
Coördinaten	X: 218450.6 Y: 180542.0 X: 218479.4 Y: 180601.9 X: 218514.6 Y: 180549.7 X: 218469.3 Y: 180524.4
Kadastrale gegevens	Afdeling: 1 Sectie: H Nrs.: 529m2, 529p2, 529r2, 529t2, 529v2, 529g2, 530f3, 530g3, 530k3, 530m3 (partim)
Kaartblad	/



3.2. Omschrijving onderzoeksoopdracht

Bevoegd gezag	Agentschap Onroerend Erfgoed Limburg (contactpersonen: Mevr. I. Vanderhoydonck; ingrid.vanderhoydonck@rwo.vlaanderen.be en Mevr. A. Arts; annick.arts@rwo.vlaanderen.be)
Bijzondere voorwaarden	Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Hasselt, Meldertstraat (Vestio)
Archeologische verwachting	Gezien het projectgebied zich binnen de historische stadskern van Hasselt situeert heeft het Agentschap Onroerend Erfgoed "Bijzondere Voorwaarden" gekoppeld aan de stedenbouwkundige vergunning: "Doel van het onderzoek is de archeologische waarde van het terrein in te schatten."
Wetenschappelijke vraagstelling	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wat zijn de gegevens uit het bureauonderzoek? ▪ Wat is de impact van de bestaande bebouwing op het mogelijke aanwezige erfgoed? ▪ Wat is de stratigrafie van het terrein? Welke zijn de waargenomen lagen en/of horizonten, beschrijving + duiding? Is er een mogelijkheid naar oudere prehistorie? ▪ Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving. ▪ Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen? ▪ Hoe is de bewaringstoestand van de sporen? ▪ Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Behoren de sporen tot één of meerdere periodes? ▪ Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologische vindplaatsen? ▪ Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)? ▪ Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats? ▪ Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats? ▪ Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen? ▪ Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud <i>in situ</i>)? ▪ Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven: <ul style="list-style-type: none"> ○ Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek? ○ Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek? ▪ Welke vraagstellingen zijn voor
--	---

	<p>vervolgonderzoek relevant?</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
Onderzoeksvorm	Bureauonderzoek en proefputten
Plannen opdrachtgever	<p>Alle aanwezige bebouwing zal hierbij gesloopt worden om plaats te maken voor een nieuwe ontwikkeling.</p> <p>Het gros van het plangebied zal hierbij nieuwbouw vertonen met een ondergrondse parking van twee niveaus (Books 1 en Books 2). Ondergronds zal hierbij tot circa 7,10 ten opzichte van het bestaande maaiveld uitgegraven worden. De ingang hiervan zal zich situeren nabij de zijde van het Dusartplein.</p> <p>Bovengronds zal de grote Books 1 van de kleinere Books 2 gescheiden worden door een gecreëerde passage tussen het Dusartplein en de Meldertstraat. Niettemin situeert zich hieronder dus een diep ondergronds niveau.</p> <p>Ter westen van Van Lanschot nv en dus ter hoogte van de huidige ijsjeszaak gelegen op nr. 18 van het Dusartplein zal een oppervlakkige parking komen. De bestaande bebouwing zal hierbij oppervlakkig gesloopt worden waarbij de funderingen blijven zitten om vervolgens nabij het maaiveld verharding aan te leggen. Deze parking zal dienst doen voor Van Lanschot nv.</p>

3.3. Specialisten

Specialisatie	Condor Archaeological Research bvba heeft voldoende specialisatie in huis om het onderzoek tot een goed eind te brengen.
---------------	--

4. Inleiding

4.1. Onderzoekskader

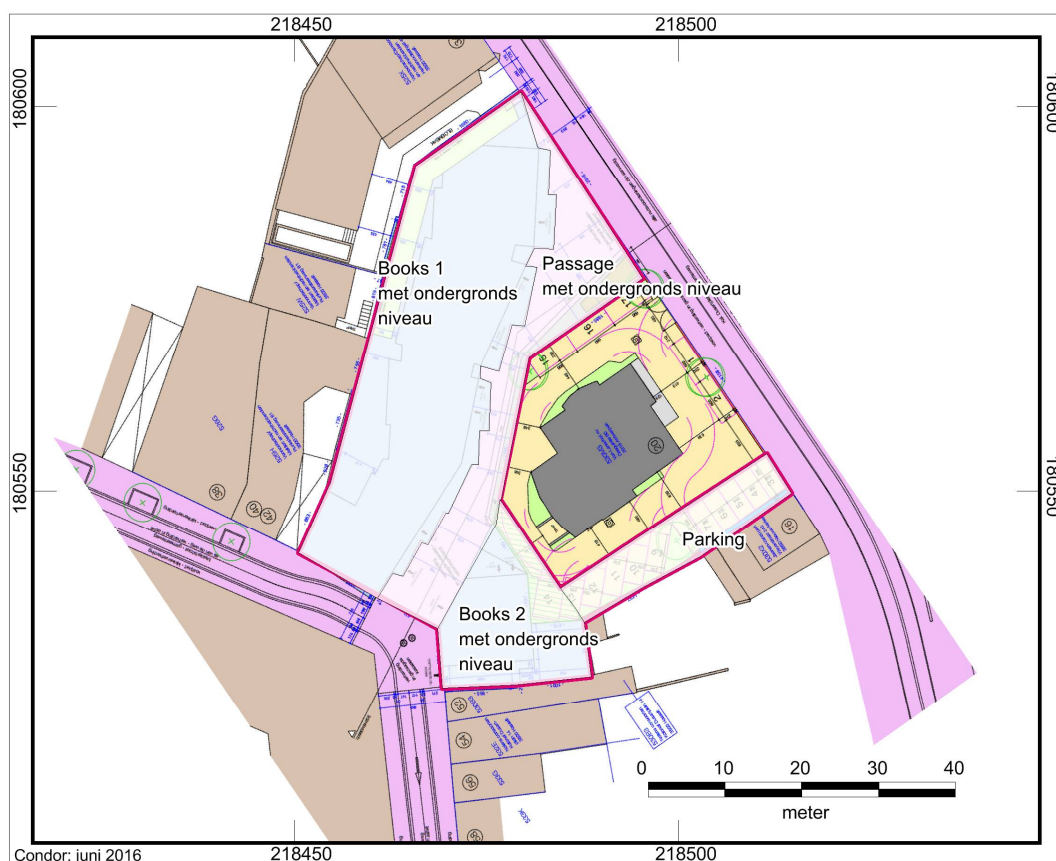
Condor Archaeological Research bvba heeft in opdracht van Vaso Constructions bvba een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek wordt in een latere fase getoetst door een proefputten en proefsleuvenonderzoek.

Het plangebied is ingesloten door het Kolonel Dusartplein en de Meldertstraat te Hasselt en loopt door richting de Melderstraat. en heeft een oppervlakte van circa 2700m².

Alle aanwezige bebouwing zal hierbij gesloopt worden, waarna er een appartementenblok van 37 wooneenheden, vijf handelsruimtes en een onderliggende parking gerealiseerd zullen worden van twee niveaus (*Afbeelding 1a*). Het gros van het plangebied zal hierbij nieuwbouw vertonen met een ondergrondse parking van twee niveaus (Books 1 en Books 2). Ondergronds zal hierbij tot circa 7,10 ten opzichte van het bestaande maaiveld uitgegraven worden. De ingang hiervan zal zich situeren nabij de zijde van het Dusartplein.

Bovengronds zal de grote Books 1 van de kleinere Books 2 gescheiden worden door een gecreëerde passage tussen het Dusartplein en de Meldertstraat (*Afbeelding 1a*). Niettemin situeert zich hieronder dus een diep ondergronds niveau.

Ter westen van Van Lanschot nv en dus ter hoogte van de huidige ijsjeszaak gelegen op nr. 18 van het Dusartplein zal een oppervlakkige parking komen (*Afbeelding 1a*). De bestaande bebouwing zal hierbij oppervlakkig gesloopt worden waarbij de funderingen blijven zitten om vervolgens nabij het maaiveld verharding aan te leggen. Deze parking zal dienst doen voor Van Lanschot nv.



Afbeelding 1a: De toekomstige situatie.

Dit archeologisch vooronderzoek diende te worden uitgevoerd, omdat de realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Dit voortraject is tweeledig, enerzijds is er een gespecificeerd bureauonderzoek en anderzijds is er veldwerk in de vorm van vijf proefputten die, op basis van de onderzoeksresultaten, aangevuld kunnen worden met proefsleuven.

Het bureauonderzoek omvat het verwerven van informatie over de landschappelijke opbouw en de reeds bekende historische en archeologische waarden in de omgeving van het plangebied. Op basis hiervan dient ook een advies worden uitgebracht of de afbraak van de gebouwen die momenteel deels op het terrein aanwezig staan al dan niet (gedeeltelijk) onder archeologische begeleiding dienen verwijderd te worden.

Eventuele aanwezige zones die als dusdanig zo verstoord zijn dat men er geen tot weinig intacte archeologische resten kan verwachten, dienen ook in kaart gebracht te worden.

Het proefputten-/sleuvenonderzoek dient om de resultaten van het bureauonderzoek te toetsen. Daarnaast wordt de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging van de eventuele aanwezige archeologische vindplaatsen gedocumenteerd.

Op basis van bovenstaande resultaten alsmede de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen, is vervolgens in hoofdstuk 8 een advies met betrekking tot de archeologische waarden geformuleerd. De vraagstelling dient beantwoord te worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze een verder archeologisch vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen. Indien een archeologisch bodemarchief (lokaal) aanwezig is, dan dient deze gewaardeerd te worden naar wetenschappelijk potentieel en kennisvermeerdering. Indien dit positief blijkt, dan dienen er ook er aanbevelingen te worden geformuleerd voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen).

Voor het bureauonderzoek vraagt het agentschap Onroerend Erfgoed om volgende bronnen minstens te raadplegen:

- Erfgoedinventarissen:
 - o Centrale Archeologische Inventaris
- Historische kaarten en iconografie:
 - o Ferraris kaart
 - o Primitief kadaster
 - o Kadasterplannen vanaf het midden en einde van de 19^e eeuw
 - o Kadasterplannen van de 20^e eeuw
 - o Overige historische kaarten
 - o Historische grondplannen
 - o Iconografische bronnen
- Gekende archeologische en historische waarden:
 - o Niet gewestelijke instanties bevoegd voor archeologie
 - o (Amateur)archeologen en heemkundige kringen
- Overige:

- Literaire bronnen
- De gemeente

Om de impact van de toekomstige werkzaamheden op het eventuele aanwezige archeologisch erfgoed vast te stellen dient men uiteraard gebruik te maken van de meest recente gegevens die de opdrachtgever of ontwerper kan aanleveren, namelijk:

- Ontwerpplan en inrichtingsplan
- Aard en omvang van de toekomstige verstoring

De historische kaarten en de resultaten van de analyses dienden hierbij georeferereerd en geprojecteerd te worden op de actuele kadasterkaarten.

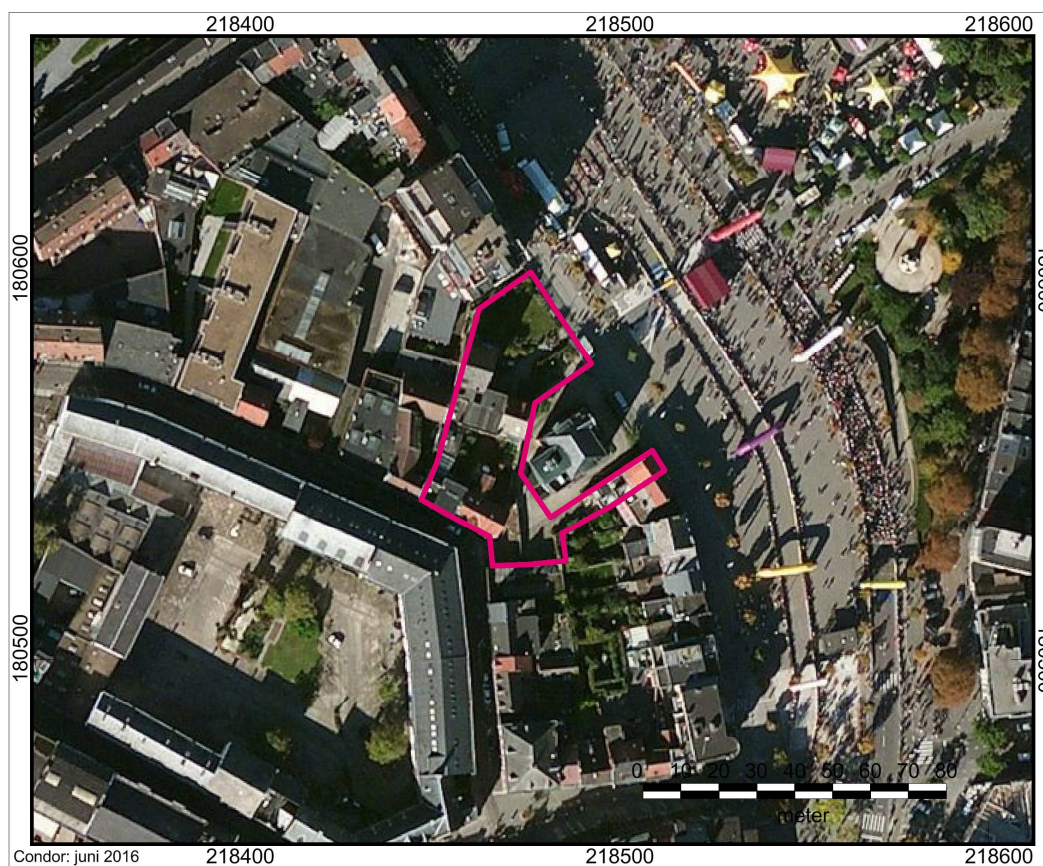
Het plangebied bevindt zich tussen de Meldertstraat (achterzijde) en het Kolonel Dusartplein (voorzijde).

Aan het fameuze pleinzijde (*Afbeelding 1b en Afbeelding 14*) bestaat het plangebied van oost naar west uit een grasplein/groen, een villa met (voor)tuin en oprit en als huis dat in gebruik is als ijsjeszaak.

De neoclassicistische villa (Van Lanschot nv) zal bewaard blijven en hoort in feit niet tot de werken. De eigenaar heeft namelijk een deel van zijn eigendom (huidige parkeergelegenheid) afgestaan in het kader van onderhavige werken. Echter de zone van de huidige ijsjeszaak -ten westen van de villa- wordt bovengronds afgebroken en hier wordt dan een nieuwe parkeerzone voor deze eigenaar voorzien. Er heeft dus een soort kleine ruilverkaveling plaatsgevonden.

Verder vertoont het middengedeelte als de achterzijde richting de Meldertstraat organische gegroeide woningbouw. Ook deze zullen op termijn tegen de vlakte gaan. Aan de Meldertstraat ligt een deel er ook "onbebouwd" bij, echter hier heeft in het verleden ook een huis (nr. 50) gestaan .

Met uitzondering van de directe omgeving van de neoclassicistische villa en de toekomstige parkeergelegenheid hier ten westen van zal dus alles vergraven worden en dit tot 7,10 meter onder de huidige straatzijde.



Afbeelding 1b: Luchtfoto met daarop de contouren van onderhavig plangebied (roze kader).¹

¹ Informatie op basis van gegevens zoals bekend bij Microsoft Bing.

4.2. Onderzoeksteam

Het onderzoeksteam van Condor Archaeological Research bvba bestond uit:

- G. De Nutte veldwerk, rapportage en archiefonderzoek
- R. Simons veldwerk, rapportage, digitalisatie en archiefonderzoek
- T. Deville rapportage

4.3. Dankwoord

Dankzij de medewerking en het vertrouwen van verschillende partijen kon er tijdens dit project voortvarend worden gewerkt. In het bijzonder danken we de opdrachtgever Vasco Constructions BVBA (contactpersoon: Dhr. M. Bogaerts; mario@vestio.be).

Een bijzondere dankbetuiging gaat uit naar één van de huidige bewoners, namelijk Dhr. J. Vos voor het vlot verloop van de visuele inspectie.

5. Landschappelijke ontwikkeling

5.1. Algemeen

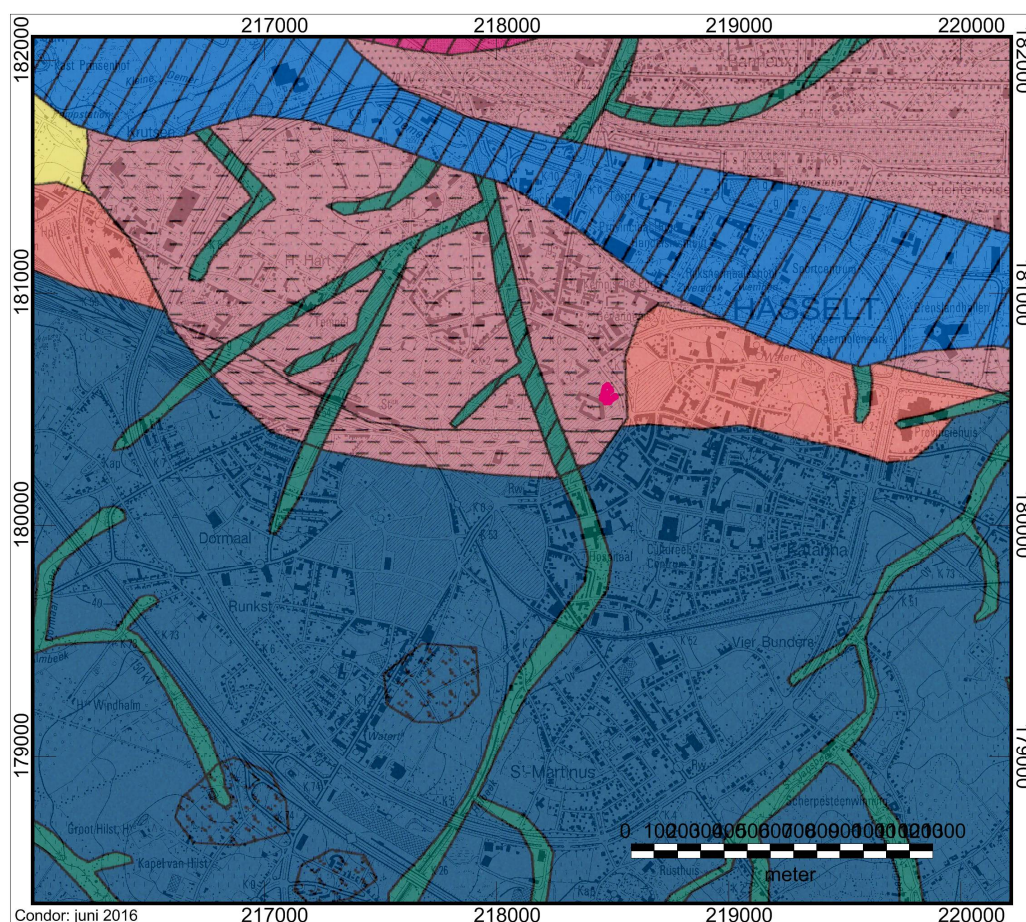
De ligging van archeologische vindplaatsen relateert in hoge mate aan het natuurlijk landschap waarin deze zich bevinden. Het huidige landschap is hierbij het resultaat van een lange en complexe ontwikkeling. Belangrijke fysische variabelen zijn: de geologie, de geomorfologie, de bodemgesteldheid en de hydrologie. Op basis hiervan kunnen uitspraken worden gedaan over de landschapsgenese, de bodemopbouw, de ligging en stratigrafische positie van sedimenten waarin archeologische vindplaatsen kunnen zijn ingebed. Tevens is van belang het grondgebruik in het heden en verleden te inventariseren. Bovenstaande elementen zijn gewichtige uitgangspunten om gefundeerde uitspraken te kunnen doen over de gespecificeerde archeologische verwachting (zie *infra*).

5.2. Geomorfologie en bodem

Geo(morfo)logisch gezien ligt het plangebied in het Scheldebekken. Ten noorden van Hasselt situeert zich de Demervallei (*Afbeelding 2; kleurcode gestreept blauw*). In principe situeert zich alles ten zuiden van deze vallei in Vochtig Haspengouw (*Afbeelding 2; kleurcode blauw*).

Hasselt situeert zich echter in de grenszone van deze twee landschappelijke eenheden (*Afbeelding 2; kleurcode roze gestreept en/of bolletjes*).

Nabij de randen van deze Demervallei komen, al dan niet langgerekte, ruggen voor. Deze steken zowat 2 à 3 m boven de valleirand uit. Ze werden gevormd door materiaal dat door de wind uit de toenmalige brede rivierbedding geblazen werd en zich vervolgens nabij afzette. Er wordt dan gesproken van windwallen of zogenaamde rivierduinen.



Afbeelding 2: Kwartairgeologische kaart met aanduiding van het plangebied (roze kader).

Het Pleistoceen (2,3 miljoen jaar - 11 800 jaar geleden)

De basis voor het huidige landschap voor onderhavig plangebied werd gelegd in het Laat-Pleistoceen, 128 000 - 11 800 jaar geleden.

In deze lange periode wisselden koude en warmere perioden (glacialen/ijstijden en interglacialen/tussenijstijden) elkaar af. Tijdens de koudste fasen heersten er periglaciale omstandigheden, vergelijkbaar met die van de huidige Siberische toendra's.

De laatste ijstijd, het Weichselien (circa 116 000 - 11 800 jaar geleden) was vooral een periode van grote landschapsvormende activiteit voor onderhavig plangebied.

Tijdens de koudste fase hiervan, het Pleniglaciaal (73 000 - 14 650 jaar geleden) werd het landschap zelfs geteisterd door hevige stormen. Hierbij werd door de wind uitgestrekte glooiende pakketten sterk gelaagd lemig dekzand (*Afbeelding 2 kleurcode roze gestreept en bolletjes*) afgezet bovenop de oude alluviale Demerafzettingen (*Afbeelding 2 kleurcode roze*). Dit proces is te vergelijken met de huidige (stuif)duinen. Men spreekt van Oud Dekzand of de Formatie van Wildert (zand) en Brabant Leem (leem). Nabij

het plangebied is het echter zo dat de zandfractie overheerst. Dit laagpakket bestaat uit een afwisseling van laagjes leemarm en leemrijk zand. In profielen onderscheiden de leemrijke bandjes zich door hun vochtgehalte duidelijk donkerder van de leemarme zandlaagjes daartussenin.

Het gelaagde karakter van dit oude dekzand is ontstaan onder invloed van sneeuw. De leemrijke laagjes bezitten een samenstelling en korrelgrootteverdeling overeenstemmen met dat van löss. De fijne, in suspensie verplaatste bestanddelen zullen destijds makkelijk aan vochtige oppervlakken zijn vastgeplakt. Daarnaast zal een flink deel van het opgewaarde stof en zand zich tijdens sneeuwstormen aan sneeuwvlokken hebben vastgehecht, waardoor het bleef liggen. Hierdoor was het fijne materiaal ook tegen verdere uitwaaiing beschermd. Bij het smelten van de sneeuw in de zomermaanden heeft het dooiwater de stofpartikels samen met het fijne zand als dunne lemige laagjes op het dekzandoppervlak afgezet.

Binnen dit dekzandpakket onderscheidt men Oud Dekzand I en Oud Dekzand II. Beide afzettingen zijn van elkaar gescheiden door een niveau met grof zand en grindsteentjes. Het is een deflatielaag gevormd in het koudste en droogste deel van het Pleniglaciaal, waaruit door aanhoudende sterke wind al het fijnere materiaal is verdwenen. Vaak is de rijkdom aan steentjes zo groot dat gesproken kan worden van een desert pavement. Het uitblazingsniveau met de grindsteentjes wordt de Laag van Beuningen genoemd. Het is gevormd in het Laat-Pleniglaciaal, circa 28 000 – 14 650 jaar geleden. Op de Laag van Beuningen ligt Oud Dekzand II daterend uit de Oudste Dryas (circa 15 000 – 14 650 jaar geleden). Dit Oud Dekzand II is moeilijk te onderscheiden van het eveneens gelaagde en ook lemige zand van het Jonge Dekzand I dat in het Oude Dryas (circa 14 000 - 13 900 jaar geleden) in het Laat-Glaciaal gevormd is. Het zand uit deze afzetting is gemiddeld iets grover van korrel dan dat afkomstig van Oud Dekzand II.

Eerder kenmerkend voor het Jong Dekzand is dat het niet zozeer in glooiende pakketten, maar in ruggen en duinen werd afgezet. Vanwege de overheersende westenwind oriënteren deze ruggen zich veelal west-oost. In onderhavig onderzoeksgebied heeft men niet zozeer te maken met ruggen maar met rivierduinen (windwallen). Door de wind zijn namelijk duinen opgeblazen aan de lijzijde van

rivierbeddingen, die gedurende de winter droog stonden. Vanwege de overheersende westenwind oriënteren deze windwallen zich veelal west-oost.

Het einde van de laatste ijstijd, het zogenaamde Laat-Glaciaal (circa 14 650 – 11650 jaar geleden), werd ingeluid door een afwisseling van koude en iets minder koude perioden. Men spreekt ook wel van stadialen en interstadialen. In deze geologische periode werd in plaats van zand eerder leem afgezet in onderhavig plangebied. Meer bepaald de zogenaamde Brabantleem dat tijdens de Jonge Dryas (12 700 – 11 560 jaar geleden) werd afgezet. Dit jong leempakket heeft een bruine kleur en een eerder homogene korrelige samenstelling.

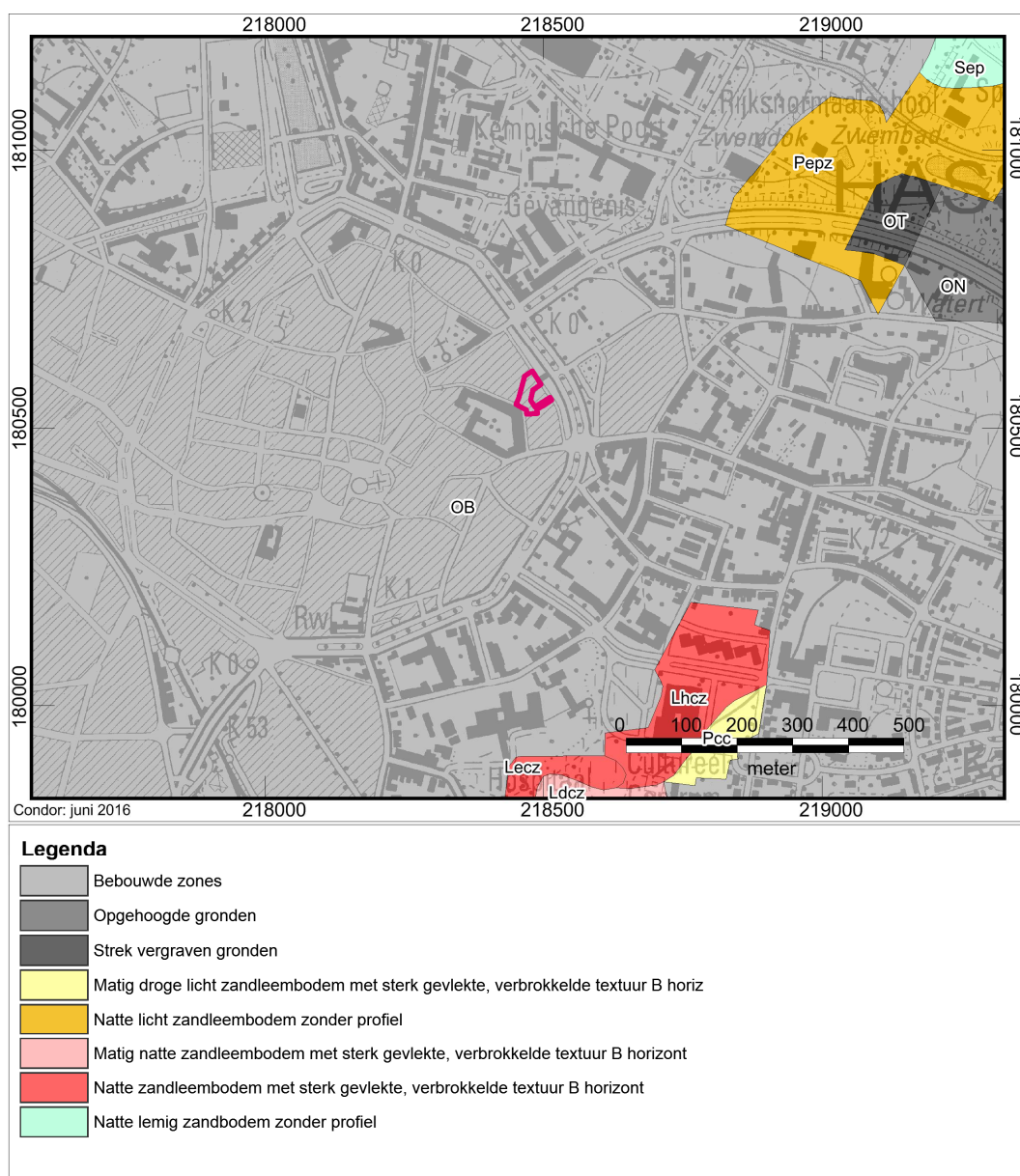
Met anderen woorden in het onderzoeksgebied komt nabij het maaiveld vooral lemig zand voor. Het is een afwisseling van dunne laagjes zand (Formatie van Wildert) en leem (Brabant Leem).

Ten westen van het onderzoeksgebied situeert zich een voormalig beekdal (*Afbeelding 2; kleurcode gestreept groen*) dat uitmondt in het rivierdal van de Demer. Het gaat hier specifiek om een zijtak van deze voormalige Helbeek/Hellebeek. Of sommige beken reeds (pre)gevormd waren in het vroeg- en/of midden-Pleistoceen is vaak moeilijk te zeggen. Meestal betreft het dan de voorlopers van het in latere tijden gevormde laat-Pleistocene hydrologisch net.

Het Holoceen (11 800 jaar geleden tot nu)

Met de overgang naar het warmere Holoceen, de huidige tussenijstijd, vonden er geen belangrijke natuurlijke wijzigingen van het laat-Pleistocene reliëf meer plaats in de omgeving van het studiegebied. Het werd warmer en vochtiger, waardoor het vegetatiedek zich uitbreidde en de bodemerosie beperkter werd.

Door deze klimaatsverbetering kon bodemvorming optreden. De ruimtelijke verspreiding van de verschillende bodemeenheden is in hoge mate gerelateerd aan de geologische en geomorfologische opbouw van het landschap. Daarnaast hangt de ontwikkeling van de bodemtypen samen met de aard van het moedermateriaal, het klimaat en de hydrologische omstandigheden. De bodems in het onderzoeksgebied zijn van nature vooral ontwikkeld in laat-pleistoceen lemig (oud) dekzand.



Afbeelding 3: Bodemkaart met aanduiding van het plangebied (roze kader).²

Aangezien het plangebied bebouwd is, is het niet bodemkundig gekarteerd volgens de bodemkaart van Vlaanderen (Afbeelding 3). Het gaat namelijk om bebouwde gronden (Afbeelding 3; code OB).

Het oorspronkelijk en natuurlijk bodemprofiel kan hierbij geheel of grotendeels zijn verdwenen. Dit kan dus zeer oppervlakkig zijn of eerder grootschalig en diepgaand. Niettemin kan het ook nog deels bewaard zijn gebleven. De bodemkaart geeft hier namelijk geen uitsluitsel over. Archeologische resten kunnen onder ongekarteerde

² AGIV, 2010.

bebouwde zones zeker niet worden uitgesloten. Deze kunnen ofwel (lokaal) bewaard zijn gebleven ofwel (deels) verdwenen zijn.

Vaak is het nog mogelijk uit extrapolatie van de natuurlijke bodemgegevens in de ruimere omgeving gecombineerd met gelijkaardige geomorfologische situaties om toch nog bodemkundige gegevens af te leiden voor een specifiek ongekarteerd gebied.

Echter in onderhavige situatie is dit deze keer absoluut niet het geval. Er zijn namelijk teveel onbekende factoren die een gefundeerde bodemkundige uitspraak in de weg staan. Men weet enkel met enige zekerheid dat het hier om een zandleembodem en/of lemige zandbodem zal gaan.

5.3. Historische ligging

De historische situatie

Etymologisch zou Hasselt afgeleid zijn van het Germaanse *Hasaluth*, hetgeen hazelarenbos betekent. Het werd voor het eerst vermeld in 1165/1171(?).

De oudste (middeleeuwse) kern van Hasselt ontstond vermoedelijk nabij de oevers van de Helbeek/Hellebeek (*Afbeelding 2; kleurcode groen*), een bijriviertje van de Demer. Dit was een kleine waterloop die vanuit zuid- tot zuidoostelijke richting de stad stroomde en via de Sint-Jozefstraat (vroeger de Beekstraat) haar loop in noordelijke richting vervolgt, om vervolgens rondom het koor van de Sint-Quintinskathedraal liep en verder langs de Zuivermarkt en de Paardsdemerstraat. Ze verliet de stad via het Kattegat en zocht aansluiting bij de Demer. Met andere woorden; dit oud centrum situeerde zich nabij de huidige Twee-Torenwijk³ (vroeger de wijk Op de Beek genaamd) en de Sint-Quintinskathedraal.

Met de bouw van de kerk werd in de 11^e eeuw begonnen. Uit die tijd stamt nog de uit ijzerzandsteen opgetrokken onderbouw van de toren. Voor de rest is voor de toren mergel gebruikt (13^e eeuws). De kerk zelf, zoals ze nu bestaat, is twee eeuwen jonger. Echter een aan Sint-Quintinus (? – 287 na Chr.) gewijd heiligdom bestond volgens de overlevering al in de 7^e of 8^e eeuw. Deze kern was wellicht eerder half rond en enkel op de westelijke Helbeekoever. Die kern ligt nabij de kruising van twee grote

³ ter hoogte van de Capucienstraat, de Sint-Jozefstraat en de Maastrichterstraat.

verbindingswegen. De ene komende uit de Kempen (de Demerstraat) en in de richting van Haspengouw en Luik lopend (nu de Koning Albertstraat). De andere komend uit het westen (de Aldestraat) en verder lopend richting Maastricht (de Maastrichterstraat). Opmerkelijk is de kronkel die de Maastrichterstraat op de rechteroever van de Helbeek maakt. Er bestaat namelijk de hypothese dat in deze bocht een versterking of residentie lag. Deze tweedeling op beide oevers van de Helbeek doet denken aan gelijkaardige structuren in de oudste kernen van Vlaamse steden. Bovenstaand historisch hart situeert zich circa 300 m ten zuidwesten van onderhavig plangebied.

De Graven van Loon, die oorspronkelijk Borgloon als hun hoofdstad hadden, verplaatsten iets na 1180 hun zetel naar Kuringen. Het centraal gelegen Hasselt groeide daarom uit tot bestuurlijk centrum van het graafschap, niettemin werd het nooit de hoofdstad hiervan. In 1896 werd nabij het oude stadhuis⁴ een gouden mantelspeld en twee gouden ringen opgespit.⁵ Deze zouden afkomstig zijn uit de ateliers van het hof van de Duitse keizer in Mainz, met wie graaf Arnold I (1078/1079-1125/1135) nauwe familiale banden had. De datering van de mantelspeld valt in het midden tot de tweede helft van de 11^e eeuw. De ringen lijken hierbij iets jonger te zijn. Of de oudste structuur op de oever van de Helbeek en deze goudschat ook gelinkt kunnen worden aan de sinds 1203 vermelde *munitio* of versterking is en blijft voorlopig hypothetisch.

In 1232 werd de status als stad zelfs al bevestigd door graaf Arnold IV van Loon (? - 1273). Hasselt werd één van de 21/23 *Goede steden* van het vroegere graafschap Loon (1040-1366) dat later opging in het Prinsbisdom Luik (1366-1794). Om dit statuut te verkrijgen moest de stad omweld zijn of kreeg het het recht om een verdediging op te trekken. Vermoedelijk omstreeks 1281 werd begonnen met de aanleg van de stadsmuur, wallen en torens. Parallel met de stadswal liep de *circumeatus*, de weg die de cirkelvormige loop van de stadswal volgde. Deze weg was met stegen verbonden met de torens van de omwalling.

⁴ Met het oude stadhuis bedoelt men wellicht niet het huidige oude stadhuis op het Groenplein, maar dus het stadhuis vóór 1779 op de Havermarkt.

⁵ Bauwens-Lesenne, 1968.

Rond 1296 werd Hasselt zelfs als *oppidum* genoemd. Niettemin werd al in het midden van de 15^e eeuw delen van de muren onder dwang gesloopt en stadsgrachten gedempt. Wat later volgde wederopbouw maar na opeenvolgende politieke en militaire conflicten kwamen er nieuwe sloopwerken. Een pentekening van de Maastrichterpoort uit 1687 toont het massieve poortgebouw met voorliggende ravelijn of voorschans. Hiervan is op de Oostenrijkse kaart van de Graaf de Ferraris (1771-1778) echter niets meer te merken. In 1820 besliste men tot de verkoop van de wallen en de poorten. Dit mondde uiteindelijk tussen 1846 en 1850 uit in de totale ontmanteling.

In de loop van de 13^e eeuw werd vanaf Diepenbeek een aftakking van de Demer naar de stad geleid om grachten en minstens één molen van water te voorzien. Deze aftakking, de Nieuwe Demer, kwam vanuit noordoostelijke richting de stad in en nam voor het Kattegat en de Molenpoort de bedding van de Helbeek over. Niettemin vervoegde ze eveneens in noordwestelijke richting de Oude Demer. De Helbeek, die een open riool werd, welfde men in de 19^e eeuw over.

Niet veel later werd het centrum van Hasselt verlegd naar de huidige Grote Markt. Dit nieuwer historisch hart situeerde zich op circa 400 m ten zuidwesten van het onderzoeksgebied. Hiervan werd voor het eerst melding gemaakt in 1307. Van daar uit leidden straten straalsgewijs naar de vier stadspoorten: de Maastrichterpoort, de Kuringerpoort/Diestsepoort, de Kempische Poort en de Sint-Truiderpoort/Nieuwpoort. Bij het kruispunt van beide wegen en aan de rand van de oudste kern werd ook een nieuwe marktplaats gecreëerd, de huidige Grote Markt. Rond 1400 werd er een nieuwe halle gebouwd, die dienst deed als Vleeshuis, later als Lakenhalle en raadhuis. Ook ontstond de Havermarkt als tweede marktplaats, naast de Grote Markt.

Rond de kerk en op de linkeroever van de Helbeek en de Nieuwe Demer en in een aantal straten parallel aan de Aldestraat ontstonden straat- en pleinmarkten met elk een specifieke proviandfunctie. Het rechthoekig stratenpatroon is in die zone nog herkenbaar. In deze wijk staat ook de Onze-Lieve-Vrouwekerk (nu basiliek). Meermaals zwaar beschadigd en heropgebouwd, is deze stadskerk de opvolger van de

voormalige Clerkenkapel. Dit profaan gebouw werd in 1344 opgericht na de vondst van het miraculeuze Virga Jesse-beeld.

Opmerkelijk is de aanwezigheid van een kleine stadswijk tussen dit op regelmatig grondplan gegroeid stadsdeel en de voormalige Molenpoort. Dit stadsdeel of -wijk is gekend als Het Dorp. Vermoedelijk moet men deze wijk beschouwen als de eerste aanlegplaats op de Helbeek, later de Nieuwe Demer. Deze oude volkswijk is wellicht grotendeels of totaal vernietigd in het begin van de jaren '70 van de vorige eeuw. Toen werd de zogenaamde Tweetorenwijk daar opgericht, namelijk woontorens en winkelcentra met ondergrondse parkeergarage. Alsook werden de zone van de Molenpoort en de zone van het Kolonel Dusartplein (op het tracé van de al eerder opgeruimde stadswal- en muur) volledig herontwikkeld met diepgaande gevolgen voor het aanwezige bodemarchief.

Binnen de stadsmuren was het een veilig onderkomen voor diverse kloosterorden⁶: augustijnen (vanaf begin 13^e eeuw), minderbroeders oftewel franciscanen (1338), franciscanessen of Witte Nonnen (1426), cellebroeders of alexianen (1439), alexianinnen of grauwezusters (1626), kapucijnen (1616) en de Orde van het Heilig Graf of de zogenaamde bonnefantien (1638). Alleen het klooster van de minderbroeders leeft nu nog verder.

Binnen de stadsmuren bouwde de cisterziënzerabdij van Herkenrode een imposant refugiehuis tussen 1542 en 1544 nabij de Maastrichterstraat. Rond 1245 is er blijkbaar al sprake van een begijnhof dat echter buiten de stadsmuren gelegen was. Dit in de nabijheid van de zogenaamde Begijnenpoel, Begijnenweide en de Planckenweide. In 1567 moet het tijdens een beeldenstorm gedeeltelijk zijn vernield door protestanten. In de jaren zeventig van vorige eeuw werd een waterput hiervan aangetroffen tijdens sloopwerken. Deze situeerde zich ter hoogte van het Sint-Jozefcollege aan de Guffenslaan. Vanaf 1571 werd een Tweede en een Derde Begijnhof (1707) op beide oevers van de Nieuwe Demer gebouwd. Deze situeerde zich vanaf nu binnen de stadsmuren. Van dit laatste complex bestaan nog heel wat huizen, de kerk zelf overleefde een bombardement in de Tweede Wereldoorlog niet.

⁶ Gerits 1989.

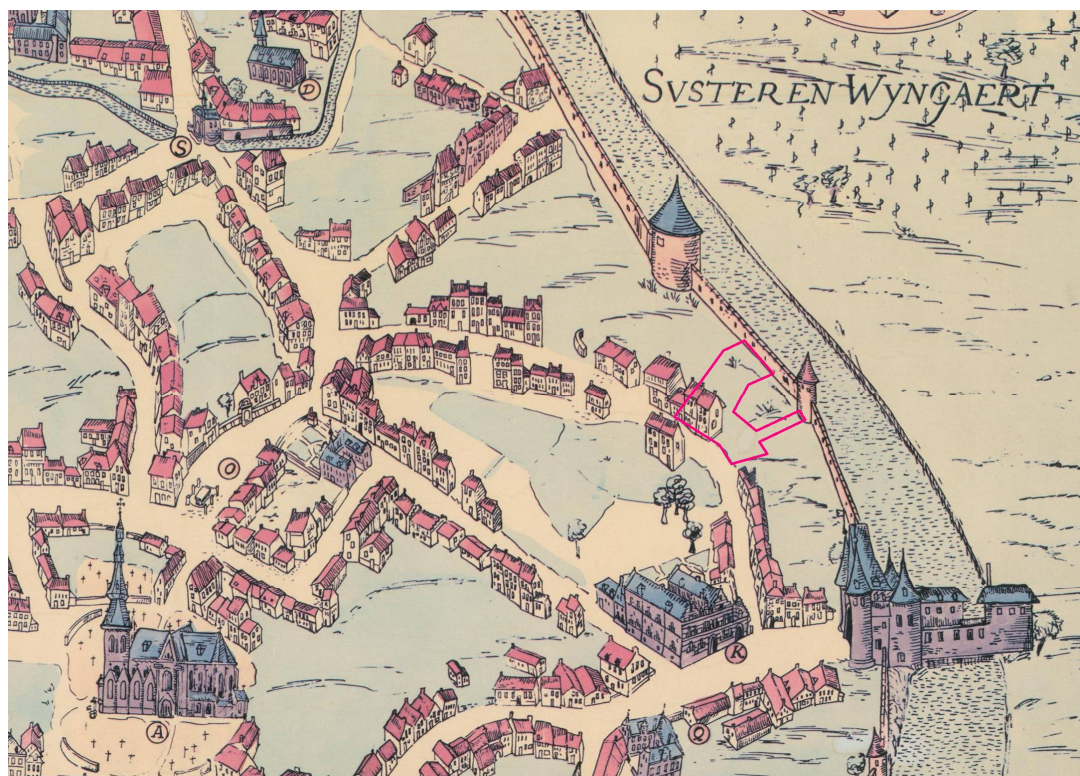
Het historisch landschap

Oude kaarten kunnen inzicht verschaffen over landschappelijke veranderingen. Ze kunnen ons duidelijk maken waarom bepaalde wegen lopen zoals ze lopen, wat restanten van oude verkavelingspatronen zijn en wanneer bepaalde gebieden ontgonnen zijn.

Eén van de oudste beschikbare afbeeldingen met detaillering het plangebied betreft een gravure uit 1759 (*Afbeelding 4*). Het is een cartografische bron die een zeer goede indruk geeft van de stad in de Nieuwe Tijd. Er dient niettemin altijd een zekere reflectie te zijn bij het gebruik van historische kaarten. Niettemin is/blijft ze enorm gedetailleerd, ondanks het pre-GPS tijdperk. Vanwege de schuine projectie kan zij echter niet goed gerefereerd worden en is het plangebied dan ook handmatig ingetekend.

Het onderzoeksgebied situeert zich nabij en achter (en dus binnen) de stadsomwalling. Er is een kleine toren ten oosten van het plangebied te zien. In het westen aan de Meldertstraat bevinden zich vier aaneengesloten huizen nabij de straatzijde. Het is heel goed mogelijk dat de contouren hiervan zich ooit binnen de grenzen van onderhavig onderzoeksgebied zich situeerde.

Het grootste deel van het plangebied is echter onbebouwd. Het kan zelfs zijn dat het terrein volledig onbebouwd was, gezien de zekere marge op de kaart zit qua inschatting van de ligging. Condor heeft afgelopen jaren vaststellingen gedaan nabij dergelijke randzones in de overige Vlaamse middeleeuwse steden, zoals te Diest, Gent, Maaseik, Leuven, ... Ten vroegste vanaf de 16^e-17^e eeuw kwamen er hier nieuwe ruimtelijke post-middeleeuwse ontwikkelingsplannen met bebouwing. Deze ongebouwde terreinen binnen en nabij de stadsmuren waren tot die tijd vooral in gebruik als akker en/of cultuurland.



Afbeelding 4: Gravure uit 1759 met aanduiding van het plangebied (roze kader).



Afbeelding 5: Ferrariskaart met aanduiding van het plangebied (roze kader).

De Oostenrijkse Ferrariskaart (*Afbeelding 5*) is opgesteld tussen 1771-1778, enkele decennia na de hierboven besproken gravure.

Ondertussen blijkt de Meldertstraat aaneengesloten volgebouwd te zijn. De kaart laat zich betere georefereren. Op basis van dit beeld lijkt het er op dat zich geen historische bebouwing nabij de Melderstraat zich situeert binnen de grenzen van het plangebied. Er bevinden zich moestuinen achter de huizen richting de stadswal. Met andere woorden deze kaart bevestigt het idee dat de zone tussen de Melderstraat en de stadsverdediging (wal + muur + gracht) ook nog tot ver in de 18^e eeuw onbebouwd was gebleven. Dit is volledig in overeenstemming met de volledige randzone van Hasselt in deze tijdsspanne.

Van de stadstoren ten westen van het plangebied is nu niets te zien. Al is de Maastrichterpoort nog wel zichtbaar.

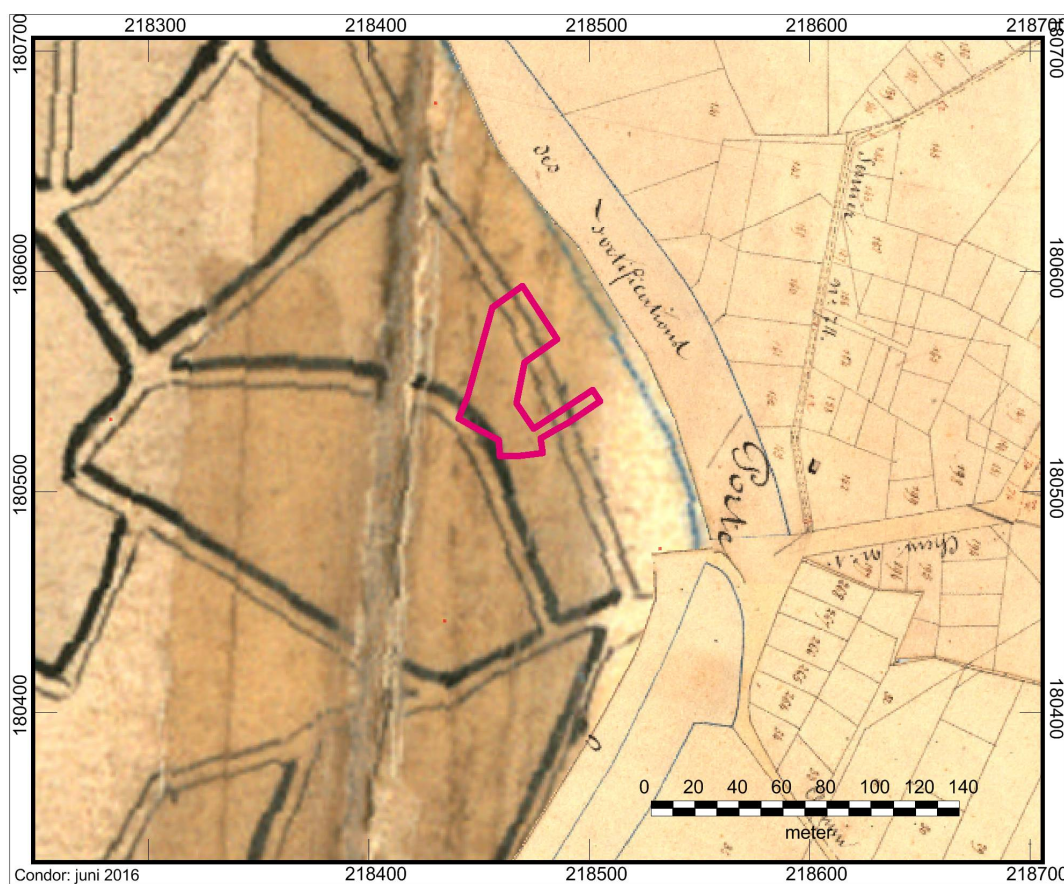
Aan de voorzijde richting het huidige Dusartplein lijkt het er op dat het plangebied een deel van het wallichaamzone aansnijdt. Er zijn namelijk twee zwarten “banden/banen” zichtbaar dit wellicht een wal voorstellen.

Volgens de bronnen zou de muur in 1705 geheel zijn gesloopt om plaats te maken voor een aarden wal met een dubbele bomenrij. Als dit zo zou zijn dan betekent dat de gravure zogenaamd uit 1759 toch een oudere situatie weergeeft namelijk vóór 1705. Daar is namelijk nog duidelijk een stadsmuur zichtbaar.

Op een zeer algemene kaart uit 1790 (*Afbeelding 6*) is enkel de omwalling aangeduid en de loop van de Demer zonder nadere details voor onderhavig plangebied.

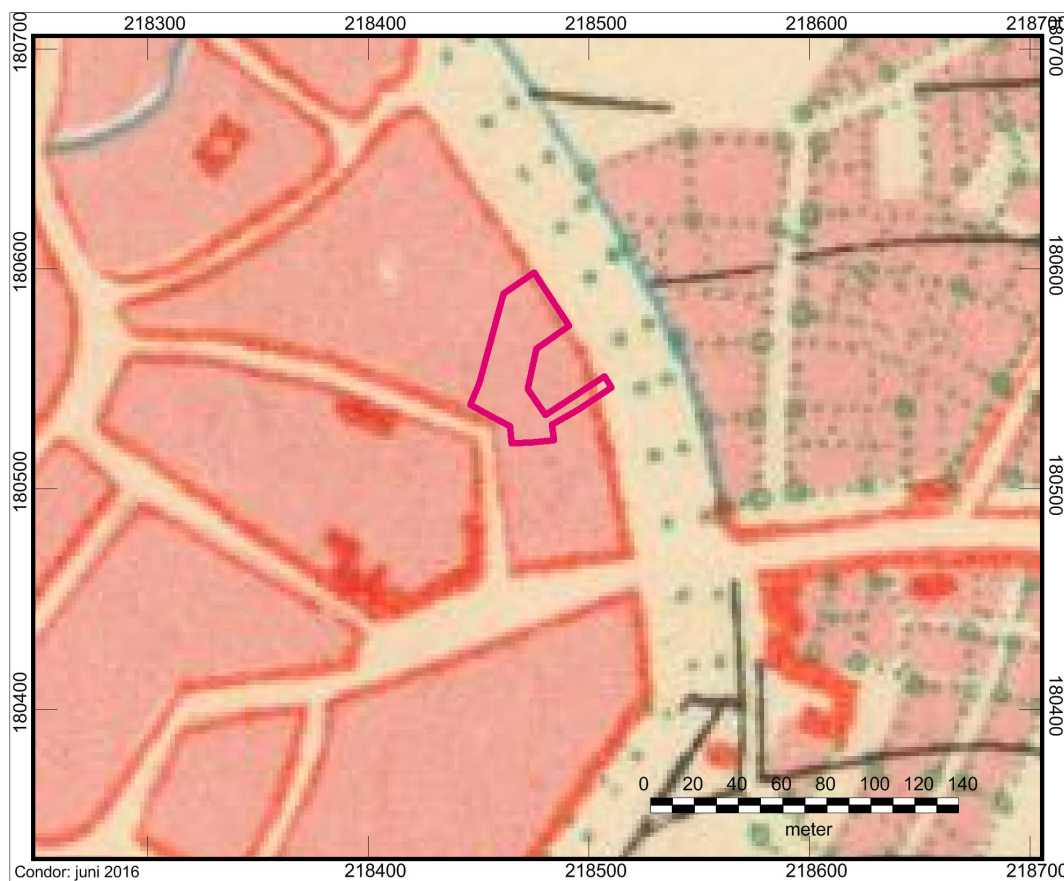


Afbeelding 6: Kaart uit 1790 van Frickx.



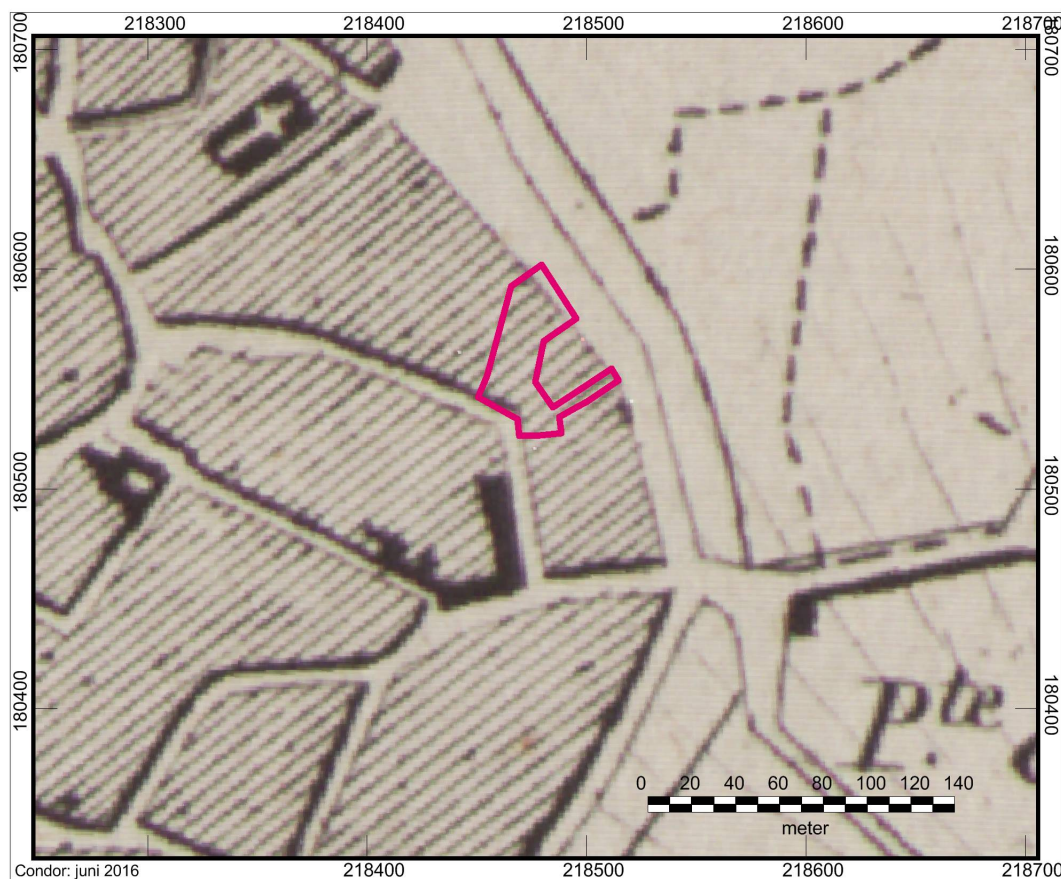
Afbeelding 7: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het plangebied (roze kader).

Op de Atlas van de Buurtwegen uit 1840 (*Afbeelding 7*) is te zien dat het plangebied zelfs “voorbij” de wallen loopt en dus deels buiten de stad ligt. Dit gaat echter aan de nauwkeurigheid van de kaart liggen en niet aan de daadwerkelijke situatie op dat moment.



Afbeelding 8: Dépôt de la Guerre met aanduiding van het plangebied (roze kader).

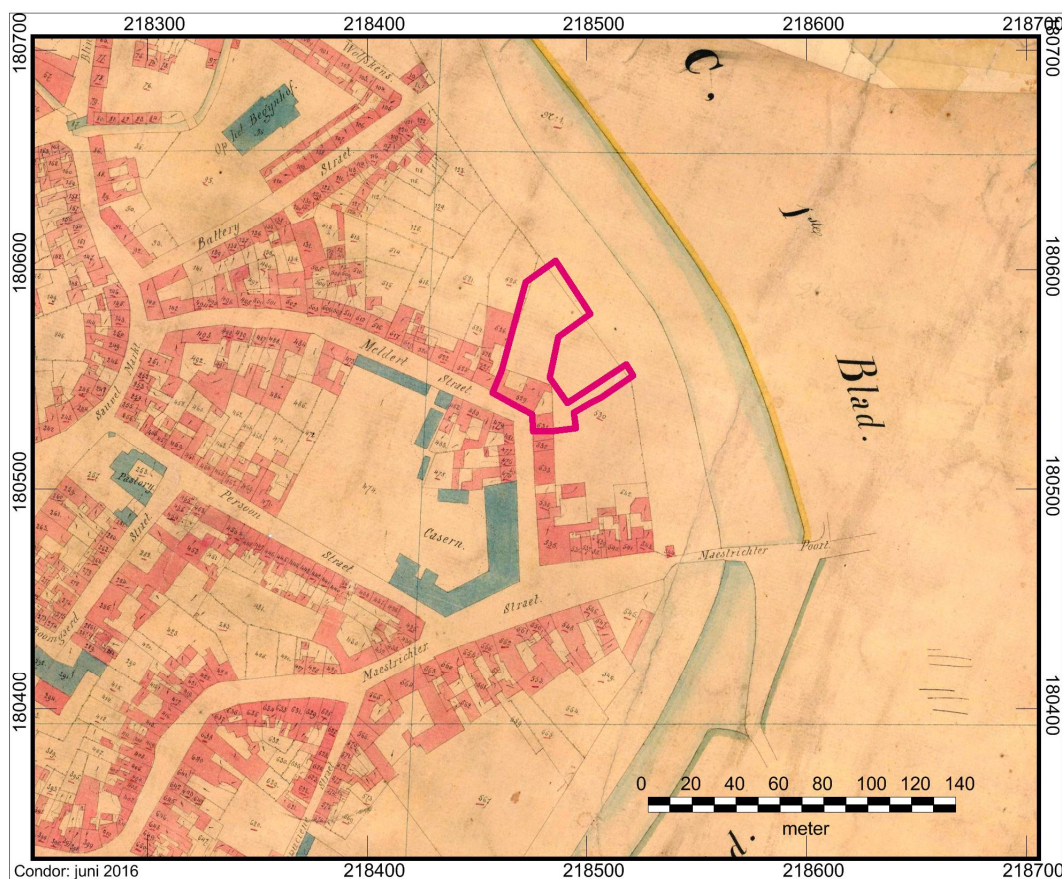
Op de kaart uit het Dépôt de la Guerre uit 1845-1855 (*Afbeelding 8*) is namelijk te zien dat het plangebied wel mooi binnen de stad valt. Het plangebied volgt zelfs zeer gedetailleerd deze verdedigingscontour. Een dubbele rij bomen is zelfs zichtbaar!



Afbeelding 9: De Vandermaelenkaart uit 1836-1854 met aanduiding van het plangebied (roze kader).

De kaart Vandermaelen (*Afbeelding 9*) uit 1836-1854 laat eenzelfde beeld zien als het Dépôt de la Guerre. Deze kaarten geven echter geen details op perceelsniveau.

Het Primitief Kadaster (*Afbeelding 10*) uit 1845 doet dit echter wel. Hierop is goed te zien dat de voormalige percelen 529, 531 en een deel van 530 binnen het plangebied vallen. Nabij de achterzijde van het onderzoeksgebied ofwel de Melderstraat is nu met zekerheid bebouwing zichtbaar. Deze kunnen al dan niet al teruggaan tot minstens 1759.



Afbeelding 10: Het primitief kadaster 1845 met aanduiding van het plangebied (roze kader).

Op de schetsen van het kadaster (*Bijlage 9*) zijn tussen 1850 en 1993 in totaal 30 aanpassingen gebeurd op perceelsniveau. Tien hiervan gebeurden in de 19^e eeuw, acht in de eerste helft van de 20^e eeuw en de overige twaalf vanaf de jaren '50 van vorige eeuw. Het detailniveau kan men hierbij raadplegen in de bijlage. Men zal hierbij trachten de algemene ontwikkeling van dit bouwblok schetsen.

Over de wijze van funderingen en/of de aanwezigheid van kelders is uiteraard geen informatie beschikbaar.

In 1857 wordt de zone tussen het bouwblok en de gracht verkleind. Op het smalste deel gaat het om 7,5 m en op het breedste om 10 meter. Er ontstaan nieuwe kleine percelen, die 3 jaar later worden opgenomen in o.a. perceel 530. In 1876 begint het bouwblok al meer verdeeld te raken en wordt perceel 530 opgedeeld in meerdere grote percelen. Pas na 1893 begint de bebouwing zich uit te breiden richting het Kolonel Dusartplein en wordt ook het neoclassistisch herenhuis gebouwd.

Daarna volgen vooral veel kleine aanpassingen tot in 1935 de perceelsverdeling grotendeels overeenkomt met de huidige.

Wanneer men het Primitief Kadaster en de mutatieschetsen bestudeerd heeft er vanaf 1845 geen bebouwing gestaan in de voortuin van het Dusartplein 24, 26 en 28. Het bodemarchief kan hier dus nog relatief goed bewaard zijn gebleven.

Aan de Meldertstraat gaat het wellicht om huisbouw met de typische Vlaamse koterijen als uitbreiding op de recentste schets. Deze zijn doorgaans ook niet echt onderkelderd. Uit de kadastrale schetsen blijkt dat de achterzijde van deze gebouwen ooit ook bebouwd zijn geweest, al zijn dit waarschijnlijk ook koterijen geweest. Bijgevolg kan de achtertuin van de gebouwen aan de Meldertstraat een (deels) intact bodemprofiel bevatten.

Het stuk grond tussen huisnummer 52 en 48 was aanvankelijk bebouwd, maar het gebouw is gesloopt en het terrein ligt nu braak. De achtertuin van deze woning is volgens de kadastrale schetsen bebouwd geweest, echter zal het ook hier wederom gaan om koterijen.

In 1893 is zelfs nog ten westen van het plangebied sprake van het “wapenoefeninplaats” en pas in 1935 van de huidige benaming van “Kolonel Dusartplein”. Het plein was namelijk ontstaan als mars- en verzamelplaats voor de inmiddels afgebroken Kolonel Dusartkazerne die ten noorden van het plein lag. Deze zone ontstond ook pas als de stadsverdediging geslecht was en deze ruimte vrij kwam. Tot 1919 verkreeg het zelfs nog de benaming van “Wapenplein”. Daarna werd de naam gewijzigd in “Martelarenplein als eerbetoon aan de 20 slachtoffers die tijdens de Eerste Wereldoorlog op de binnenplaats van de kazerne werden gefusilleerd. Op 30 oktober 1922 kreeg het plein zijn huidige en definitieve naam die het dankt aan luitenant-kolonel Charles Dusart (1860-1914), die hier op 29 juli 1914 het 11de Linie Regiment verzamelde om tegen de Duitsers te gaan vechten in de Luikse regio.

Algemeen kan men het volgende stellen dat het plangebied in de Nieuwe Tijd en wellicht ook in de Late-Middeleeuwen, grotendeels onbebouwd was.

Aan de straatzijde van de Meldertstraat bevond zich een huizenrij die zich uitbreidde. De kans bestaat dat enkele 18^e eeuwse huizen wellicht zich daar ooit bevonden.

Delen van de stadsmuur/-wal (met een toren) bevinden zich naar alle waarschijnlijk niet binnen de grenzen van het onderzoeksgebied. Alles bevindt zich ondanks de onnauwkeurigheid van enkele kaarten netje achter de voormalige verdediging en dus

intra muros. Op de mutatieschets uit 1857 is te zien dat het bouwblok zich inderdaad uitbreidde richting de voormalige stadsomwalling.

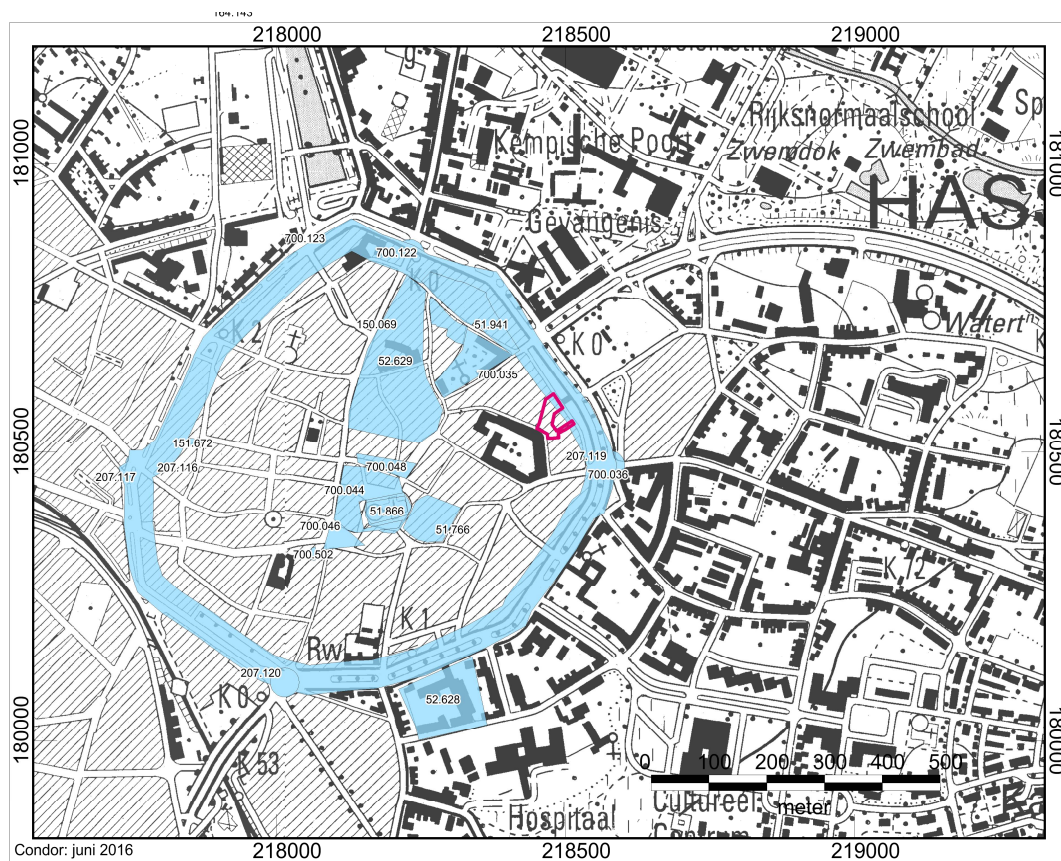
5.4. Archeologische waarden

In de Centrale Archeologische Inventaris, de Vlaamse archeologische database, staan in de onmiddellijke omgeving van het onderzoeksgebied (straal = 550 m) 19 vindplaatsen geregistreerd (*Afbeelding 11* en *tabel 1*). Eén vindplaats situeert zich buiten de voormalige wallen (CAI-inventarisnummer 52.628).

Inv. nr.	Periode	Economie	Beschrijving	Verwerving
51766	Late Middeleeuwen	LB	motte	Onbepaald/Kaartonderzoek
51866	Neolithicum en Romeinse periode	LB	lithisch materiaal, Romeins bouwmateriaal en maal-steen, houten kapel, vlakgraven, Romaanse kerk	Opgraving
51941	Late Middeleeuwen	LB	kloostergebouw	Historisch kaartonderzoek
52628	Late Middeleeuwen	LB	Begijnhof	Onbepaald
52629	Nieuwe Tijd	LB	Begijnhof	Historisch kaartonderzoek
150069	Mesolithicum, Ijzertijd en (Post-)Middeleeuws	JV	lithisch materiaal, sporen, aardewerk, afval- en beerputten, keldervertrekken	Opgraving
151672	Nieuwe Tijd	LB	historisch gebouw	Bouwarcheologie
207116	Late Middeleeuwen	LB	stadsomwalling	Onbepaald
207117	Late Middeleeuwen	LB	Stadspoort	Cartografie/Iconografie
207119	Late Middeleeuwen	LB	Stadspoort	Cartografie/Iconografie
207120	Late Middeleeuwen	LB	stadspoort	Onbepaald/Kaartonderzoek
700035	Nieuwe Tijd	LB	Begijnhof	Onbepaald/Kaartonderzoek
700036	Nieuwe Tijd	LB	stadspoort	Kaarstudie/Archeologische controle der civiele werken
700044	Vroege Middeleeuwen	LB	motte	Onbepaald
700046	Late Middeleeuwen	LB	marktplaats	Onbepaald archeologisch onderzoek/Historisch

				kaartonderzoek
700048	Volle Middeleeuwen	LB	vismarkt	Onbepaald archeologisch onderzoek
700502	Late Middeleeuwen	LB	historische kelder	Opgraving
700122	Late Middeleeuwen	LB	stadspoort	Kaarstudie/Archeologische controle der civiele werken
700123	Nieuwe Tijd	LB	natuurstenen moule en ornament	Toevalsvondst

Tabel 1: Overzicht van de CAI-inventarisnummers, periode, jager-verzamelaars en/of landbouwers en nadere beschrijving.



Afbeelding 11: Uitsnede uit de Centraal Archeologische inventaris met aanduiding van het plangebied (roze kader).

Zoals reeds eerder aangehaald situeert het plangebied zich *intra muros*. Op de CAI is dit ook aangeduid maar wellicht veel breder dan de werkelijkheid. Om die reden situeert CAI-inventarisnr. 207119 oftewel de voormalige omwalling zich deels binnen de

oostelijke zijde van het plangebied. Terwijl op basis van het historisch kaartmateriaal (*supra*) dit niet het geval blijkt te zijn.

Een aantal zones waarin de voormalige poorten⁷ zich situeren zijn bekend onder de CAI-inventarisnr. 207117, 207119, 207120, 700036 en 700122. Het gaat hierbij onder andere om de Sint-Truiderpoort/Nieuwpoort, de Maastrichterpoort, de Kuringerpoort/Diestse Poort en de Kempische Poort. De poorten dateren uit de late middeleeuwen en worden voor het eerst vermeld in de eerste helft van de 14^e eeuw. Ze zijn voornamelijk slechts bekend vanuit historisch kaartmateriaal. Niettemin heeft de heer G. Creemers in 1997 naar aanleiding van rioleringswerken een archeologische controle gedaan aan de Maastrichterpoort.⁸ De aarden wal bleek er uit 1705 te stammen en werd in 1832 versterkt met metselwerk.

Zoals in elke historische stadskern situeren er zich extatische gebouwen. Men denke aan kloosters, begijnhoven en kerken. Meer specifiek betreft het hier onder andere het Klooster van de Witte Nonnen dat al rond 1430 werd gesticht (CAI-inventarisnr. 51941). Dit *claustrum* situeerde zich aan weerszijden van de bekende Hasseltse Straat.⁹ Tot op heden betreft het enkel cartografisch onderzoek.

Eveneens uit de Late Middeleeuwen dateert het Eerste Begijnhof ter hoogte van het huidige Virga Jessecollege (CAI-inventarisnr. 52628). Niettemin verwijst het toponiem Begijnenpoel hier ook nog naar.¹⁰ Van latere datum is veel uitgestrektere het Tweede Begijnhof¹¹, namelijk opgetrokken in de 16^e eeuw (CAI-inventarisnr. 52629). In augustus 1702/1703 werd een nieuwe begijnhofmuur opgetrokken en tussen 1708-1780 begon de bouw van het Derde Begijnhof, het Sint-Catherinacomplex¹² (CAI-inventarisnr. 700035).

Waar men zeker niet omheen kan is de Sint-Quentinkathedraal¹³ (CAI-inventarisnr. 51866). In 1997 vond hier een kleinschalig archeologisch onderzoek plaats. Men trof

⁷ Bussels, Grauwels, Houtman, Leynen, Molemans & Van Ballaer, 1982.
Roggen, 1996.

⁸ Belang Van Limburg, 22/23-3-1997.

⁹ Roggen, 1994, 177-203.

¹⁰ De Maegd, 2006.

¹¹ De Maegd, 2006.

¹² De Maegd, 2006.

¹³ Van Impe & Creemers, 1997:23-27.

er de negatieven van houten staanders aan. Dit met een totale contour van 6/7 x 9 m binnen deze Romaanse kerk. Waarschijnlijk gaat het hier om een oudere kapel. Een C-14 datering leverde een datering op in de 9^e eeuw. Ook zijn er in en net buiten de kerk graven ontdekt. Sommige hiervan dateren eveneens in de Karolingische periode. Rond deze houten zaalkerk werd een jongere fase vastgesteld. Namelijk een contour van 7,5 x 19 x 5 m uit ijzerzandsteen. Men weet dat de Romaanse kerk voltooid was in de 12^e eeuw. Historisch weet men ook dat in 1406 een nieuw koor werd opgetrokken. In de 15^e eeuw werd het omgevormd tot een gotische kerk. Er werden fragmenten bouw materiaal aangetroffen die neigen naar een Romeinse oorsprong (*tegulae* en hypocaustumtegel). Deze vond men in de deels uitgebroken fundering van de oostelijke koormuur van de Romaanse kerk onder de huidige kathedraal. Een verder coherent beeld voor de Romeinse periode in Hasselt ontbreekt vooralsnog.

Naast de Romaanse fundering vond men een slijpsteen met drie gleuven. Deze dateert uit het Neolithicum. Reeds in de 19^e eeuw zijn een aantal vondsten bekend uit dezelfde tijdsspanne, namelijk gepolijste bijl(fragmenten). Gezien de exacte vondstlocatie niet bekend is, zijn deze niet weergegeven in de CAI.¹⁴

Wat de profane gebouwen betreft gaat het o.a. om een motte met neerhof (CAI-inventarisnr. 700044) tegenover de huidige Vismarkt. Volgens de CAI dateert deze uit de vroege middeleeuwen. Echter de oudste vermelding is pas uit 1171, namelijk de tijdsspanne van de volle middeleeuwen.¹⁵

Achter de Sint-Quintinskathedraal zou mogelijk nog een andere motte (CAI-inventarisnr. 51766) gelegen zijn. Historisch wordt in 1203 melding gemaakt van 'munitio'. Niettemin blijkt het moeilijk deze plek specifieker te lokaliseren.

Eveneens in de volle middeleeuwen (CAI-inventarisnr. 700048) wordt al melding gemaakt van de Vismarkt nabij de Oude Vismarkt.¹⁶ De oude marktplaats (CAI-inventarisnr. 700046), de huidige Oude Markt dateert eerder uit de late

Van Impe, 2010, 353-365.

Waegeman, Van Impe & Creemers, 2010, 31-52.

¹⁴ Bauwens-Lesenne, 1968.

¹⁵ De Meulemeester, 1993.

¹⁶ De Meulemeester, 1993.

Böhme, 1991, 281-289.

middeleeuwen.¹⁷ Bovenstaande beschreven oud historisch hart situeert zich ten oosten van de Demerstraat.

Aansluitend maar nabij de westelijke zijde van de Demerstraat heeft men bij een opgraving nabij de Havermarkt in 1995 middeleeuwse gebouwrestanten (CAI-inventarisnr. 700052) aangetroffen.¹⁸ Het onderzoek vond plaats in een 17^e eeuwse breedhuis; het Leerske met daarachter een oud diephuis. Er werd een kelder aangetroffen die mogelijk terugging tot de 14^e eeuw. Er werd tevens een 15^e eeuwse munt verzameld. Verder werd een onbekende cirkelvormige structuur opgetekend. In het diephuis werd de vloer en de haardplaats aangetroffen.

Nabij het kruispunt van de Kattegatstraat en de Thonissenlaan, ter hoogte van de Holiday Inn zijn een natuurstenen mal voor een sleutel en een ornament uit de nieuwe tijd vastgesteld (CAI-Inventarisnr. 700123).¹⁹

De oudste bekende vindplaats bevindt zich tussen de Demerstraat en de Bonnefantenstraat. Hier kwamen in 2009 stenen werktuigen uit de steentijd en meer bepaald het mesolithicum aan het licht (CAI-inventarisnr. 150069). Deze werden bij een controle van saneringswerkzaamheden aangetroffen waarna een verdere documentatie volgde. Hierbij werden ook nog sporen aangetroffen uit de vroege en/of midden-ijzertijd maar ook uit de (post-)middeleeuwen. Onder het Bonnefantenklooster werd een bakstenen kuip, vloer en waterput opgetekend. Mogelijk zijn het restanten van textielnijverheid en meer bepaald van een ververij. Verder werden afvalputten uit de 17^e opgetekend naast de 17^e, 18^e en 19^e eeuwse keldervertrekken van het voormalige klooster.²⁰

Algemeen mag men stellen dat weinig archeologisch onderzoek binnen de historische muren van Hasselt heeft plaatsgevonden. Wat dan cartografisch, historisch en summier archeologisch bekend is, situeert zich vooral ten oosten van de Demerstraat. Het gaat hierbij om het historisch hart nabij de markt en de kathedraal. Niettemin zijn er summiere resten gekend reeds vanaf het mesolithicum, het neolithicum en de

¹⁷ De Meulemeester, 1993

Böhme, 1991, 281-289.

¹⁸ Creemers & Vandegehuchte, 1995.

¹⁹ Van Laere, 1994, 245-247.

²⁰ Driesen & Thomas, 2009.

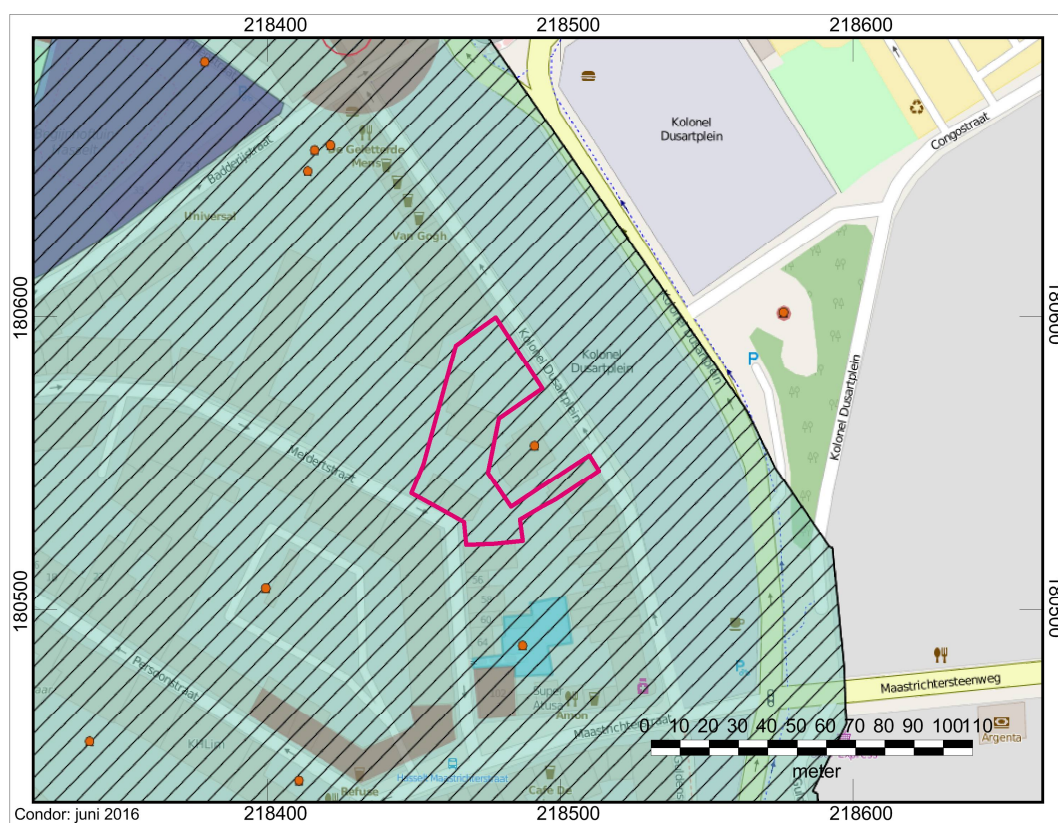
ijzertijd. Vanaf de vroege middeleeuwen en zeker vanaf de volle en late middeleeuwen wordt de nederzettingsgeschiedenis coherenter.

De dichtstbijzijnde gelegen vindplaatsen in de directe omgeving van het plangebied gaan alvast zeker terug tot de tweede helft van de 13^e eeuw (stadsmuur + wal) en de eerste helft van de 14^e eeuw (de stadspoorten). Het plangebied is verder 200 m verwijderd van het historisch oud hart ten westen, dat terug gaat tot de 11^e en 12^e eeuw en wellicht hebben bepaalde delen daar zelfs een Karolingische voorganger.

5.5. Geïnventariseerd landschappelijk erfgoed

Onderhavig plangebied behoort niet tot landschappelijk erfgoed.

De donkerblauwe kleur (*Afbeelding 12*) geeft wel een historische tuin of park aan ten noordwesten van het plangebied. Dit is de Begijnhoftuin die binnen het beschermd monument van het Begijnhof ligt.



Afbeelding 12: Uitsnede van het geïnventariseerd bouwkundig en/of landschappelijk erfgoed met aanduiding van het plangebied (roze kader).

5.6. Geinventariseerd bouwkundig erfgoed

In en nabij onderhavig bouwblok situeert zich bouwkundig erfgoed (*Afbeelding 12 en 13*). Onder andere het neoclassicistische herenhuis. Echter dit relict blijft behouden en situeert zich niet binnen de contouren van onderhavige ontwikkeling.

Een oranje bolletje is hierbij een vastgesteld bouwkundig relict, de lichtblauwe kleur is een beschermd stadsgezicht en tenslotte duidt een rode kleur op een monument.



Afbeelding 13: Impressie uit 1975 van het Kolonel Dusartplein 20 (Schlusmans, 01-06-1975, ©Vlaamse Gemeenschap).

Gelegen aan het Kolonel Dusartplein 20 staat de hier boven afgebeelde villa. Het is een dubbelhuis van vier traveeën en twee bouwlagen onder mansardedak

(kunstleien) met drie oeil-de-boeufs, uit eind 19^e - begin 20^e eeuw. Het gebouw is tegenwoordig in gebruik als kantoor. De rechterzijde van het huis is recentelijk licht uitgebouwd met zwarte baksteen en raampartijen.

Ten zuiden aan de Maastrichterstraat 102 ligt ook een neoclassicistisch herenhuis uit het derde kwart van de 19^e eeuw. Het is een breedhuis van het dubbelhuistype. Er bevinden zich zes traveeën en drie bouwlagen onder een zadeldak (Vlaamse pannen), met een oude kern (dak), doch een volledig recente voorgevel, opgetrokken in classicistische stijl. De binnenhof en bijgebouwen van dit pand zijn geschermd als stadsgezicht.

Ten noorden aan de Badderijstraat staan enkele stadswoningen. Het is een reeks kleine breedhuizen van het enkelhuistype, met elk twee traveeën en twee bouwlagen onder een pseudomansardedak (kunstleien) en een zadeldak, uit het eind van de 19^e - begin 20^e eeuw.

Tegenover de Badderijstraat ligt het Begijnhof dat op deze plaats tussen 1707 en 1780 gebouwd werd. Ook de tuinen van het Begijnhof zijn beschermd.

Algemeen kan men stellen dat de huidige bouwkundige erfgoedwaarden in en in de directe omgeving van het plangebied voornamelijk dateren uit de tweede helft van de 19^e eeuw. In het bouwblok te noorden van het plangebied is het Begijnhof gesitueerd dat in de 18e eeuw gebouwd werd.

5.7. Wereldoorlog relictten

Volgens de inventarissen zijn sporen uit de Wereldoorlogen tot op heden niet vastgesteld binnen de historische kern van Hasselt.

5.8. Beschermd onroerend erfgoed

In het plangebied zelf situeren zich geen beschermde bouwkundige monumenten. Evenzeer in het plangebied situeren zich geen beschermde archeologisch zones of landschappen. Evenmin behoort het tot een beschermd stadszicht.

Het is echter wel zo dat in de loop van 2016 het plangebied zich situeert binnen een archeologische vastgestelde zone, namelijk de historische stadskern van Hasselt (Afbeelding 12; blauw gearceerd).

5.9. De eventuele diepteligging van het bodemarchief

Gezien de ligging van het plangebied in een historische kern is het zeer goed mogelijk dat zich hier een middeleeuws en nieuwste tijd cultuurdek heeft gevormd. De dikte hiervan is tot op heden echter onbekend. In andere Vlaamse steden kan dit gemiddeld genomen 2 m zijn en dit met uitschieters richting de 3 à 4 m beneden het maaiveld.

Niettemin lijkt het er op dat onderhavige onderzoekszone lange tijd onbebouwd is gebleven en dit tot ver in de 18^e eeuw. Dit betekent vaak dat een eventueel aanwezig cultuurdek qua dikte zeer beperkt is gebleven.

Op basis van eerder uitgevoerd archeologisch (voor)onderzoek in de binnenstad van Hasselt kan men althans een eerste indruk krijgen van de diepteligging en dikte van dit eventuele cultuurdek. Aan de Guffenslaan (de Tweetorenwijk) is gebleken dat daar onder een 0,8 m dik puinpakket zich mogelijke resten van een oude ploeglaag bevinden. De oude ploeglaag is naar onder toe sterk gebioturbeerd, zodat het/een archeologisch vlak minstens 1,3 m onder het maaiveld daar diende aangelegd te worden. Gemiddeld genomen situeerde zich dit maximaal tussen de 1,3 en de 1,8 m – onder het maaiveld.²¹

De moederbodem ter hoogte van de Bonnefantenstraat was reeds zichtbaar op ongeveer 40 à 80 cm onder het maaiveld. Het archeologisch vlakniveau werd hierbij aangelegd tussen de +32,71 m en +34,06 m TAW.²²

Nabij het Bonnefantenklooster in de Paardsdemer- en Bonnefantenstraat. werden nog delen van een natuurlijk bodemprofiel aangetroffen. Het gaat hierbij om een lichte zandleemgrond waarin zich een postpodzol gevormd heeft. In dit geval heeft deze B-horizont zich gevormd als gevolg van vroegere kwel en/of grondwaterschommelingen. De Demer is gekend om de vorming van ijzeroer of

²¹ Smeets, 2014, 19.

²³ Driesen & Thomas, 2009, 26.²⁵ Van Dijk, 2010.

moerasijzererts. Daardoor is de B-horizont dikker dan bij een gewone podzol het geval is. De bodem leek niet bewerkt te zijn, aangezien er nog een dikke E-horizont aanwezig was.²³

In 2014 heeft Condor zelf ook aantal proefputten aangelegd ter hoogte van de Guffenslaan.²⁴ Onder het uitgebroken vloerniveau situeerde zich een pakket van recente verstoringen van ongeveer 1,30 m tot 1,40 m dik. De verstoringen daar zijn ontstaan tijdens de bouw van het handelspand. Onder deze verstoringen werd de C-horizont (dekzand) aangetroffen. Deze situeerde zich daar 1 à 1,5 m beneden het maaiveld, op een hoogte van +37,70 m TAW. Echter de top moet zich, op basis van de overige bestudeerde profielen, zelfs al ooit gesitueerd hebben op +38,30 m TAW.

Bij een onderzoek aan de Diesterstraat in 2015 is de C-horizont aangetroffen op een diepte tussen de +38,25 m en +38,60 m TAW (1,30-2,20 m onder het maaiveld met het gros op een diepte tussen de 1,30 à 1,60 m). De E-, B- en B/C-horizont waren nergens bewaard gebleven. Op het terrein bevonden zich namelijk diepe kuilen die de originele bodemopbouw zwaar verstoord hebben in de 18^e en/of 19^e eeuw.

De ligging is te vergelijken met het huidige onderzoeksgebied, namelijk de randzone nabij richting de voormalige stadsverdediging.

Onder de bouwvoor werd hier een “antropogene bodem” wellicht een 18^e eeuwse “plaggendek/esdek” aangetroffen. Er was zelfs sprake van een “eerste bewerkingshorizont/oude ploeglaag/fossiele cultuurlaag”. Het aardewerk dat uit deze eerste bewerkingshorizont afkomstig is echter periode incoherent. Met grote vraagtekens kunnen de vondsten in de 15^e- 17 eeuw geplaatst worden. De bovenliggende subfase dateert, op basis van het aangetroffen vondstmateriaal, tussen de 18^e en 19^e eeuw. Elders verzameld aardewerk in dezelfde laag is hierbij ook niet ouder dan de 17^e eeuw. De vondsten dateren contextueel in samenhang met de overige stratigrafische gegevens eigenlijk ook pas in de 18^e - 19^e eeuw. De periode incoherente aardewerkvondsten uit de eerste bewerkingshorizont kunnen tevens een onrechtstreeks bewijs zijn voor de ingebruikname van het terrein als akkerland. Rondslingerend afval uit verschillende periodes werd hier uitgereden en nadien bij het ploegen tenslotte in een gevormde laag bij elkaar gebracht.

²³ Driesen & Thomas, 2009, 26.²⁵ Van Dijk, 2010.

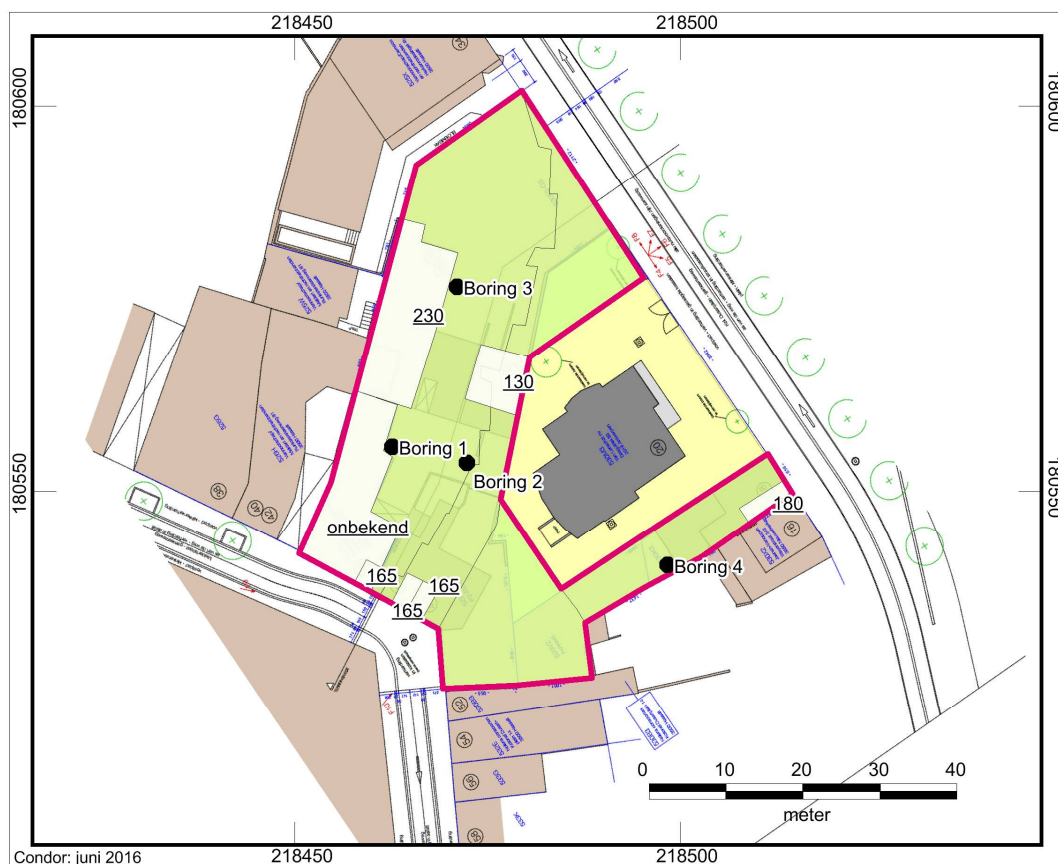
²⁵ Van Dijk, 2010.

Niettemin heeft Condor in het kader van de visuele inspectie van de aanwezige kelders een viertal boringen uitgevoerd in onderhavig plangebied om de bodemopbouw grofweg in te schatten.

Boring 1 en Boring 2 (*Afbeelding 14 en 15*) situeren zich in de tuinen ter hoogte van de Meldertstraat 44 en 46. Op een diepte van 135 cm onder het huidige maaiveld situeert zich de overgang met het uitgangsmateriaal (de C-horizont).

Boring 3 situeert zich eerder richting het Kolonel Dusartplein. Daar werd het moedermateriaal pas op 220 cm -Mv aangetroffen.

Tenslotte eveneens nabij het Dusartplein, namelijk net achter de te slopen ijsjeszaak ter hoogte van nr. 18 situeert de C-horizont zich op een diepte van 180 cm (Boring 4). Met andere het archeologisch vlak of het diepst aan te leggen archeologisch niveau situeert zich richting de Melderstraat op een maximale diepte van 135 cm ongeveer terwijl richting het Dusartplein dit dieper is, namelijk tussen 180 – 220 cm –Mv op basis van de uitgevoerde boringen.



Afbeelding 14: De boorpuntenkaart, de aanwezige bebouwing al dan niet met kelderniveaus (wit).



Afbeelding 15: De boorpuntenlocaties ter plekke.

5.10. Gespecificeerde verwachting, gaafheid en conservering

In de voorgaande paragrafen is de archeologische, aardkundige en cultuurhistorische verwachting voor het gebied beschreven. Om echter te kunnen bepalen in hoeverre de geplande ontwikkelingen bedreigend zijn voor de verwachte archeologische resten en/of een verantwoorde omgang hiermee, is het van belang om inzicht te hebben in de kwetsbaarheid hiervan. In hoeverre zijn bijvoorbeeld de bestaande en verwachte waarden nog intact en in hoeverre worden ze bedreigd door toekomstige ingrepen?

De kwetsbaarheid van archeologische vindplaatsen bij verstoring van het bodemprofiel/bodemarchief is grotendeels afhankelijk van de diepteligging, de materiële eigenschappen van het vondstmateriaal, de grondsporen en de kwaliteit van het muurwerk/funderingen. In de volgende paragrafen worden deze aspecten afzonderlijk toegelicht.

Kampementen van jager-verzamelaars zijn zeer erosiegevoelig. Dergelijke vindplaatsen kenmerken zich door een vondststrooiing van overwegend vuursteen, zogenaamde mobilia. Ingegraven grondsporen komen bij dit type vindplaatsen spaarzaam tot zelfs nooit voor. Deze omvatten dan vooral geïsoleerde (haard)kuilen, veronderstelde paalgaten, vlekken oker en depressies met houtskool of concentraties daarvan. Door (agrarische) grondbewerking en andere post-depositionele processen raken vondsten snel uit hun oorspronkelijke context en verdwijnt voorgoed de informatie over de interne structuur van zulke vindplaatsen. Van een goede conservering van zulke terreinen kan daarom pas gesproken worden wanneer blijkt dat het natuurlijk bodemprofiel (vrijwel) intact is. Zoals bijvoorbeeld in de E-horizont van podzolgronden in de **Zandstreek**. Tijdens proefsleuvenonderzoek van mesolithische vindplaatsen langs de A2 bij Weert in Limburg²⁵ is gebleken dat er zich in de B-horizont ook nog aanzienlijke hoeveelheden artefacten kunnen bevinden, waarschijnlijk met name als gevolg van verticale verplaatsing. De B/C- en C-horizonten bevatten alleen bij vindplaatsen met goed gevulde E- en B-horizonten eventueel artefacten en/of grondsporen.

Met name voor vindplaatsen in de **Zandleemstreek** uit het mesolithicum en het neolithicum, liggen deze, afhankelijk van de exacte ouderdom en Holocene sedimentatie, veelal in de A- en/of de E-horizont van een intact leembodemprofiel. Alleen laat-paleolithische vindplaatsen zijn vaak nog wat afgedekt geraakt door een laag löss en liggen daarom relatief dieper in de Bt-horizont.

Op de laat-pleistocene afzettingen in ons land ligt het laat-paleolithische en mesolithische loopvlak dus meestal dicht nabij het oppervlak, meestal de bovenste 30 cm van het natuurlijk bodemprofiel. In gebieden waar het loopvlak van deze

²⁵ Van Dijk, 2010.

(pre)historische mens zich nabij het oppervlakte bevindt, is de kans op aantasting zeer groot.

Indien het bodemprofiel verstoord en opgenomen is in de bouwvoor is er sprake van een lage gaafheid. Wanneer vindplaatsen echter aangeploegd zijn, betekent dit niet automatisch dat ze archeologisch niet meer interessant zijn, want deze kunnen bijvoorbeeld behoren tot een weinig gekende archeologische steentijdcultuur of traditie die zelden wordt aangetroffen. Intrinsieke kwaliteit primeert dan boven fysieke kwaliteit.²⁶

In onderhavige stadskernsituatie is het wellicht zo dat dit steentijdloopvlak begraven ligt onder een esdek en/of een stadskern cultuurdek van enkele decimeters tot zelfs enkele meters dik. Gezien er voorlopig geen gedetailleerde informatie met betrekking tot de intactheid van het bodemprofiel beschikbaar is kan er dus geen uitspraak worden gedaan over de mogelijke kwaliteit van eventueel aanwezige vindplaatsen van jager-verzamelaars.

In overige Vlaamse en Brabantse stadskernen is het meestal zo dat de aanwezige vindplaatsen van jagers-verzamelaars reeds vóór of tijdens de aanleg van het esdek/het cultuurdek, vanaf de 12^e/13^e eeuw (gedeeltelijk) verstoord zijn. Niettemin zijn er uitzonderingen die de regel bevestigen waarbij intacte steentijdvindplaatsen toch nog sporadisch en zeer lokaal boven water komen in historische stadskernen.

Echter uit diverse ruimtelijke analyses van bekende kampementen blijken dat deze vaak op de overgang van droog (hoog) naar nat (laag) liggen, de zogenaamde gradiëntzone. Vaak zelfs in een strook die zich vanaf de gradiënt tot respectievelijk circa gemiddeld 200-250 m in het droge deel uitstrekt. Dit verband is zelfs sterker naarmate de gradiënt markanter is. De vindplaatsen komen dus vooral voor op plateau- en terrasranden in de omgeving van open water, zoals vennen, meren, beken, rivieren, afgesneden meanders of nabij diep ingesneden droogdalen. Maar ook in en nabij beek- en rivierdalen op de oeverzones situeren zich kampementen die later eventueel zijn weggeërodeerd of afgedekt met sedimenten.²⁷

²⁶ Smit, 2010: 22.

²⁷ Deeben & Rensink, 2005

Uit onderhavig onderzoek blijkt dat onderhavig plangebied zich niet situeert in de gradiëntzone. Deze bevindt zich op basis van de geomorfologische kaart (*Afbeelding 2*) op meer dan 200-250 m van een lager en natter gelegen landschapsgedeelte (de Helbeek). Op basis hiervan geldt dus een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars.

In de loop van het neolithicum (ca. 5 300 - 2 000 v.Chr.) ging de mens geleidelijk over van jagen-verzamelen op **de landbouw**. Hierdoor werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijkere factor rol spelen in de locatiekeuze van de mens.

De eerste boeren hadden nagenoeg geen technische middelen om de natuurlijke bodemstructuur en vruchtbaarheid te verbeteren. Oogstrisico's en -successen hingen, behalve van de verbouwde gewassen, voor een belangrijk deel af van de fysische eigenschappen van de bodem en het landschap. Hierbij speelden met name het grondwaterregime, de (natuurlijke) vruchtbaarheid, de interne drainage (tijdens natte perioden), de vochtlevering (tijdens droge perioden) en de bewerkbaarheid een belangrijke en doorslaggevende rol bij de standplaats voor -permanente- nederzettingen en akkerarealen.

De eerste landbouwers kozen daarom eerder goed ontwaterde en mineralogisch rijkere gronden om hun woningen en akkers aan te leggen. Bij voortdurend gebruik als akkergrond raken uiteindelijk ook deze bodems op den duur uitgeput, waardoor boeren moesten uitwijken naar nieuwe vruchtbare gronden.

Ook de begraafplaatsen, zowel solitaire begraving als de grote grafvelden, worden op de hoger gelegen landschapsdelen aangelegd, maar wel op enige afstand van de nederzetting(en).

Dergelijke gebruik name van het landschap blijft grotendeels duren tot en met de vroege middeleeuwen.

Vanaf de late-middeleeuwen, onder invloed van een sterke bevolkingsdruk, ontstaat er een keerpunt aangaande de locatiekeuze voor een nederzetting.

Van Gils & De Bie, 2002.

Van Gils & De Bie, 2006.

Handelsbelangen beginnen een steeds belangrijkere rol te spelen. Nieuwe bewoningskernen ontstaan langsheen gewichtige doorgaande wegen, kruispunten of rivierovergangen.

De overleden worden tevens niet langer buiten de nederzetting begraven maar in het centrum rond de kerk.

Hierdoor worden naast de vruchtbare ook de minder gunstige gronden ontgonnen evenals de kleinere en meer geïsoleerde vruchtbare gronden, de zogenaamde kampontginningen. Deze laatste liggen op grotere afstand van de oudste akkerarealen. Gedurende deze periode werd op de landbouwarealen intensiever geakkerd waardoor de vruchtbaarheid van de bodem dreigde af te nemen. Door middel van doorgedreven bemesting werd geprobeerd om de vruchtbaarheid van de bestaande akkers op peil te houden. Op de zandgronden gebeurde deze bevordering met onder andere plaggen gestoken op de heide, in de beekdalen en in de bossen; de zogenaamde woeste gronden. Naast humeus materiaal bevatten plaggen ook veel zand. Hierdoor ontstonden door eeuwenlange bemesting, vaak eerst op de hogere delen van het landschap zoals de dekzandruggen, akkers met een dik humeus dek, de zogenaamde plaggenbodems.

Deze “nieuwe” akkers breidden zich in de loop van de tijd tot aan de rand en soms tot in het beekdal uit. Oude venbodems werden zelfs gedempt om te kunnen gebruiken als akkercomplex.

Door de gronden systematisch op te hogen door middel van bezanden, wordt daarnaast ook de grondwaterhuishouding verbeterd. De jongere enkeerdgronden worden hierdoor vaak gekenmerkt door een bodemprofiel waarin aan de basis van het esdek delen van het podzolprofiel (al dan niet gebroken) nog herkenbaar zijn.

Aan de plaggenbemesting kwam een einde na de invoering van het kunstmest aan het einde van de 19^e eeuw.

Volgens de geëxtrapoleerde bodemkaart (*Afbeelding 3*) blijft het nog steeds giswerk welke bodemtype zich in het plangebied situeert/situeerde.

Het gaat hier uiteraard om een zandleembodem en/of lemige zandbodem.

In het centrum zijn al sporen aangetroffen van prehistorische landbouwers (neolithisch en ijzertijd), Romeinse en zelfs uit de vroege-middeleeuwen. Met andere woorden men mag er van uit gaan dat in onderhavig onderzoeksgebied zich ongetwijfeld en voornamelijk een zeer vruchtbare bodem aanwezig is/was.

Veder situeert het onderzoeksgebied zich *intra muros* van een middeleeuwse stad.

Op basis van het nabijgelegen vindplaatsen en het onrechtstreekse afgeleide potentieel voor akkerbouw en daaraan gerelateerde bewoning geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen (bewoningssporen) van landbouwende gemeenschappen (nederzettingen).

Een historische stadskern vormt de oudste nog gebruikte bewoningsplaatsen binnen de gemeentegrenzen. Vanwege dit feit kan de (verwachte) rijkdom aan archeologische en bouwhistorische resten beschouwd worden als één grote archeologische vindplaats. Hiervoor geldt met name in het bijzonder ook een hoge archeologische verwachting, met name voor resten uit de (Late) Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Niettemin moet men in het achterhoofd houden dat de kans zeer groot is dat tot verder in de 18^e eeuw het gros van het plangebied onbebouwd is gebleven.

De archeologische informatie over **vindplaatsen van landbouwers** wordt naast het vondstenmateriaal onder andere gedragen door grondsporen. Dit zijn sporen van menselijke werkzaamheden in het verleden zoals kuilen, greppels, paalgaten en dergelijke. Deze zijn in het algemeen dieper ingegraven dan de bouwvoor. Ze zijn herkenbaar als verkleuringen en verstoringen van de bodemstructuur. De mate van intactheid van grondsporen is afhankelijk van de diepte van toegepaste grondbewerkingen.

Als deze grondsporen zich onder een esdek en/of middeleeuws cultuurdek bevinden, zijn ze minder kwetsbaar voor landbouwactiviteiten (ploegen) en ondiepe bodemingrepen. Hoe dieper het materiaal zich in de bodem bevindt en hoe dieper in het verleden kuilen en greppels werden gegraven, des te kleiner de kans dat archeologische resten en sporen zijn verstoord.

In het geval van een aanwezig esdek zonder de aanwezigheid van een middeleeuws cultuurdek kunnen sporen die zijn ingegraven tot in de B- of C-horizont (zoals funderingsgreppels, paalsporen van middenstaanders en afvalkuilen), tot meer dan 1 m onder het huidige maaiveld reiken. Het gaat dan om de sporen die ouder zijn dan de middeleeuwse periode en de eerste eeuwen/decennia van de late middeleeuwen.

Echter bij de bouw van woningen zoals in een stadskern zijn mogelijk ook de diepere sporen verstoord (met uitzondering van water- en beerputten), zelfs wanneer blijkt dat ter plaatse een plaggenbodem aanwezig is. Dit vermoeden is gebaseerd op het feit dat funderingen bij voorkeur tot op het witte of gele zand (de C-horizont) worden aangelegd.

Een aantal steden en dorpen zijn ontstaan in de Romeinse tijd of vroege middeleeuwen, maar veruit de meeste dateren uit de late middeleeuwen. De kans is reëel dat Hasselt dus een vroegmiddeleeuwse kern heeft die mogelijk teruggaat tot een Romeinse fase op basis van de reeds gekende vindplaatsen nabij het centrum.

Als gevolg van een langdurige en op één plaats geconcentreerde bewoning heeft zich in de oude kern een grote hoeveelheid informatie opgestapeld: oude bewoningslagen worden afgedekt door jongere. Bij de ontwikkeling van de oude kern gaat telkens een deel van de in de bodem aanwezige informatie verloren als gevolg van bodemingrepen (bv. bij het graven van kelders en funderingsgreppels) en wordt een ander deel afgedekt (bv. bij het ophogen van het terrein) en op die manier opgeslagen in het zogenaamde bodemarchief.

Echter vanaf de volle middeleeuwen en zeker vanaf de late middeleeuwen werden in de historische stadskernen steeds meer gebouwen opgetrokken in baksteen (en, indien aanwezig, werd voor sommige representatieve gebouwen ook natuursteen gebruikt). De materiële eigenschappen van deze gebouwen maken dat de archeologische resten minder kwetsbaar zijn. In een aantal gevallen werden oude bouwmaterialen of delen van oude muren opnieuw gebruikt bij de bouw van nieuwe panden. Sporen van oude gebouwen zijn soms nog herkenbaar in de huidige constructies, al dan niet na het verwijderen van later aangebrachte bouwelementen, bepleistering en/of schilderwerk. In tegenstelling tot wat vandaag de dag gebruikelijk is, werden bij het vervangen van oude gebouwen door nieuwe constructies de bestaande muren, funderingen en kelders immers niet altijd (geheel) verwijderd. De nieuwe constructies werden in principe op het puin en de oude muurresten opgetrokken. Bij het archeologisch (en bouwhistorisch) onderzoek van een oud gebouw of bouwblok kunnen daarom vaak verschillende bouwfasen en herstellingen onderscheiden worden.

Het bodemarchief in het oude centrum van Hasselt staat al sinds de vroegste fase van de nederzetting onder druk, maar de bedreiging van de in de bodem aanwezige vindplaatsen is vanaf het midden van de 20^e eeuw aanzienlijk toegenomen als gevolg van de uitbreiding van het historische hart en de steeds intensievere bodem-ingrepen. Men denkt aan de aanleg van grote woon- en winkelcentra, grote rioleringen, de bouw van parkeergarages, enzovoorts.

De voortschrijdende vernietiging van het bodemarchief heeft vooral gevolgen voor de oudste resten die aanvankelijk relatief goed beschermd onder een dik pakket van opeenvolgende bewoningslagen en een eventueel aanwezig esdek verborgen lagen, maar als gevolg van diepere ingrepen alsnog verstoord werden. De meeste oude woonhuizen zijn voorzien van een grote kelder (tot het midden van de 20^e eeuw had men deze koele ruimte nodig voor de opslag van bederfelijke waren en steenkool). Hoewel het bouwen van grote kelders in de tweede helft van de 20^e eeuw in onbruik raakte (de koelkast deed zijn intrede en steenkool werd vervangen door stookolie en aardgas), moet toch rekening gehouden worden met diepe verstoringen van het bodemprofiel als gevolg van de aanleg van bijvoorbeeld funderingen en stookolietanks. De funderingen van de ééngezinswoningen die de laatste decennia zijn opgetrokken, reiken doorgaans minder diep, maar om voldoende stabiliteit te garanderen worden ze toch tot onder het esdek en/of cultuurdek, in het witte of gele zand aangelegd. Alleen ter hoogte van plantsoenen en onbebouwde terreinen bestaat een grote kans dat het bodemprofiel intact gebleven is. Deze relatief onverstoorde terreinen liggen als kleine eilandjes verspreid tussen de bebouwing in de woonwijken. Bouwactiviteiten in de oude kern van Hasselt hebben er in een eerste fase voor gezorgd dat de vrijstaande gebouwen zich ontwikkelden tot lintbebouwing. Slechts sporadisch werden oude gebouwen, zoals de profane en wereldlijke gebouwen, vervangen door nieuwe.

Sinds de tweede helft van de 20^e eeuw komt naast de uitbreiding van Hasselt ook meer een meer inbreiding voor. Inbreiding houdt in dat de ruimte die binnen de stad vrij komt bij voorkeur volledig wordt omgevormd tot woonzone. Dit heeft tot gevolg dat een stad een steeds groter wordende concentratie aan bewoning en bebouwing kent. Niet alleen worden daarbij oude panden gesloopt om plaats te maken voor nieuwbouw, maar vaak wordt ook de onder- en bovengrondse infrastructuur

aangepast en uitgebreid (gas, water, elektriciteit, telefoon en riolering, wegen en parkeerterreinen). Ondertussen wordt de druk om ook de laatste onbebouwde terreinen (speeltuintjes en plantsoenen met groenvoorziening) binnen de bebouwde kom te bebouwen steeds groter.

De civiele graafwerkzaamheden die plaats zullen vinden in functie van de toekomstige ontwikkeling zullen hierbij over praktisch het ganse terrein een diepte reiken van twee ondergrondse verdiepingen. Indien een aanwezig bodemarchief aanwezig is, zal men hierbij dit volledig verstoren en vernietigen.

Niettemin is in een historisch hart het bodemarchief op veel plaatsen al plaatselijk tot zelfs volledig verstoord als gevolg van 20^e-eeuwse graafwerkzaamheden. Men moet hier denken aan de aanleg van nutsleidingen, wegen, ondergrondse parkeermogelijkheden en de bouw van huizen en handelspanden. Het is echter onmogelijk om al deze verstoringen in dit bouwblok van een stadskern in kaart te brengen. De verstoringen zijn immers zeer plaatselijk van aard en de gevolgen voor de archeologische resten zijn onder andere afhankelijk van de diepte, omvang en intensiteit van de graafwerkzaamheden en het aantal opeenvolgende ingrepen. In hoeverre deze ingrepen het bodemarchief (lokaal) vernietigd of aangetast hebben is lastig te bepalen.

Niettemin moet in een historisch hart een groot aantal bodemverstoringen geïnterpreteerd worden als zijnde archeologische sporen (zoals puinlagen, funderingsgreppels, muurresten, ...). Er dient namelijk een onderscheid gemaakt te worden tussen verstoringen die gezien kunnen worden als een archeologische informatiedrager en verstoringen die geen archeologische betekenis hebben. Met andere woorden door (graaf)werkzaamheden zijn waarschijnlijke oudere archeologische waarden voorgoed verloren gegaan en zijn afhankelijk van de eeuw dat dit heeft plaatsgevonden nieuwe cultuurhistorische waarden toegevoegd. De historische stedelijke kernen zijn immers immense archeologische sites en behoren tot de meest uitgebreide en complexe sites ter wereld, zowel in extensie als in stratigrafie.

Om de mate van verstoring veroorzaakt door gebouwen te kunnen bepalen, moeten de exacte funderingsmethoden die gebruikt zijn voor de aanleg van de moderne

wijken, bekend zijn. Het type fundering (palenfundering is over het algemeen veel minder verstorend dan betonfundering) en de diepte van de fundering is van belang. Vaak wordt gedacht dat de funderingen van naoorlogse gebouwen tot in het gele zand rijken. Dit hoeft echter niet altijd het geval te zijn. Niet altijd is het nodig geacht om op het gele zand te funderen. Soms reikt de fundering niet tot in het gele zand of ligt deze er direct op. Hierdoor is het goed mogelijk dat diep ingegraven sporen zoals paalkuilen, greppels en waterputten nog intact in de grond aanwezig zijn. Zeker de aanwezigheid van een dikke plaggenbodem en/of cultuurdek kan er voor gezorgd hebben dat men niet altijd de moeite heeft genomen om tot op het gele zand te funderen. Een reeds bebouwd terrein hoeft dus niet per definitie verstoord te zijn.

Het verzamelen van gedetailleerde stedenbouwkundige informatie met betrekking tot de bodemingrepen op perceelsniveau heeft en moet ook uitgevoerd worden in het kader van een inventariserend archeologisch onderzoek. Of althans een poging tot. Het probleem is echter dat dergelijke data (vaak) niet beschikbaar is. De exacte begrenzing van de in het (sub)recente verleden uitgevoerde graafwerkzaamheden en daardoor de mate van verstoring van de bodem, zijn niet bekend.

Om dit deels op te vangen heeft men besloten in het kader van onderhavig bureauonderzoek een veldinspectie te laten doorgaan (vrijdag 26 augustus 2016) en dit met het oog om de al dan niet-aanwezigheid van diepe (sub-)recente kelders in kaart te brengen. De gaafheid van de (verwachte) archeologische resten is zeer bepalend voor het advies dat wordt gegeven met betrekking tot het archeologisch vervolgtraject. Deelgebieden die zodanig verstoord zijn dat intacte archeologische resten niet meer verwacht worden, kunnen namelijk al eventueel vrijgegeven worden.

Tevens werden zoals reeds eerder aangehaald een viertal verkennende/landschappelijke boringen uitgevoerd (*Afbeelding 14 en 15*).

Ter hoogte van de nummers 44, 46 en 48 moet zich een kolenkelder situeren. Deze heeft een hoogte van 165 cm. Dit werd vastgesteld bij nr. 44 (*Afbeelding 16; links*). Mondeling werd door de bewoners verklaard dat een gelijkaardige kelder zich bij hun burens situeert. Deze kolenkelders situeren zich nabij de straatzijdes, zijn slechts enkele meters lang en nog geen 2 m breed. De rest van de huizen zijn dus niet onderkelderde (*Afbeelding 16; midden*). Het is op dit moment dus lastig te bepalen of de funderingen

van de aanwezige ééngezinswoningen minder diep zijn gegaan dan dit kelderniveau of om voldoende stabiliteit te garanderen toch in het witte of gele zand (C-horizont) zijn aangelegd. Als dit laatste het geval zou zijn dan situeren zich onder de volledige contouren van de aanwezige huizen zich geen goed bewaard bodemarchief nog en zijn alle eventuele aanwezige archeologisch resten reeds op de schop gegaan. Als deze fundering enkel vorstvrij is aangezet, kan eventuele aanwezige archeologische resten misschien nog wel bewaard zijn gebleven met uitzondering van de zones waar zich keldering situeert. Op basis van boring 1 en boring 2 in de tuin daar weet men namelijk dat de C-horizont zich op een diepte van 135 cm bevindt.

Een groot oppervlakte van huisnr. 44 behoort tot het zogenaamde voormalige Kookeiland daar (*Afbeelding 16; rechts*). Tot op heden zijn hier geen gegevens beschikbaar van al dan niet aanwezige keldernniveau's.

Ter hoogte van nr. 50, het huidig onbebouwd en braakliggend terrein dat niettemin wel ooit bebouwd was, moet wellicht een gelijkaardige kelder vertoond hebben als nr. 44, 46 en 48. Dit gesloopt pand was eveneens een ééngezinswoning van hetzelfde type op basis van de kadasterschetsen (*Bijlage 9*).



Afbeelding 16: Impressies ter plekke nabij de Meldertstraat.

De aanwezige bebouwing op het Dusartplein 26 en 28 lijkt volledig onderkelderde te zijn (*Afbeelding 17*). Het verschil tussen de keldervloer en de plafond daar is 230 cm. Het huis is opgetrokken in 1936 volgens de bewoonster en ooit zelfs gebombardeerd geweest.

Nabij dit huis werd boring 3 (*Afbeelding 14 en 15*) uitgezet. Onder een bouwvoor van 20 cm werd een sub-recent ophoogpakket (puin, bouwzand, baksteengruis) vastgesteld van 45 cm dik. Tussen 65 à 90 cm onder het maaiveld situeert zich wellicht nog een sub-recente ophogingsniveau. Vanaf dan en dit tot en met 220 cm onder het huidige

maaiveld situeert zich wellicht een historisch “antropogene bodem”. Het gaat hier wellicht om een plaggendek/esdek of cultuurdek. Mogelijk is er zelfs sprake van een “eerste bewerkingshorizont/oude ploeglaag/fossiele cultuurlaag”. Er werd namelijk een lichte verkleuring vastgesteld nabij de grenszone met het uitgangsmateriaal oftewel het moedermateriaal (de C-horizont). De diepte van de aanwezige (bewaarde) C-horizont namelijk ± 220 komt overeen met de uitgraving de aanwezige kelder daar (230 cm). Dit is betreft enkel het aanwezige vloerniveau en is exclusief de dikte van deze vloer én de fundering hiervoor.



Afbeelding 17: Impressies van de volledige onderkeldering van Dusartplein 26 en 28.

Het huis gelegen aan het Dusartplein 24 vertoont een talud van minstens 130 cm onder het maaiveld (*Afbeelding 18*). Het huis is vermoedelijk grotendeels onderkelderd maar niet helemaal. Op basis van deze diepte afgestemd met boring 3 (*Afbeelding 14 en 15*) kan een deel van het aanwezige plaggendek/esdek of cultuurdek (antropogene bodem) bewaard zijn gebleven.



Afbeelding 18: De taludvormige toegangspoort tot Dusartplein 24.

Tenslotte werd er ook een inspectie uitgevoerd aan het Dusartplein 18 oftewel de voormalige ijsjeszaak (*Afbeelding 19*). Aan de straatzijde is eveneens slechts een kelder aanwezig van 250 cm breed, 700 cm lang én 180 cm diep.

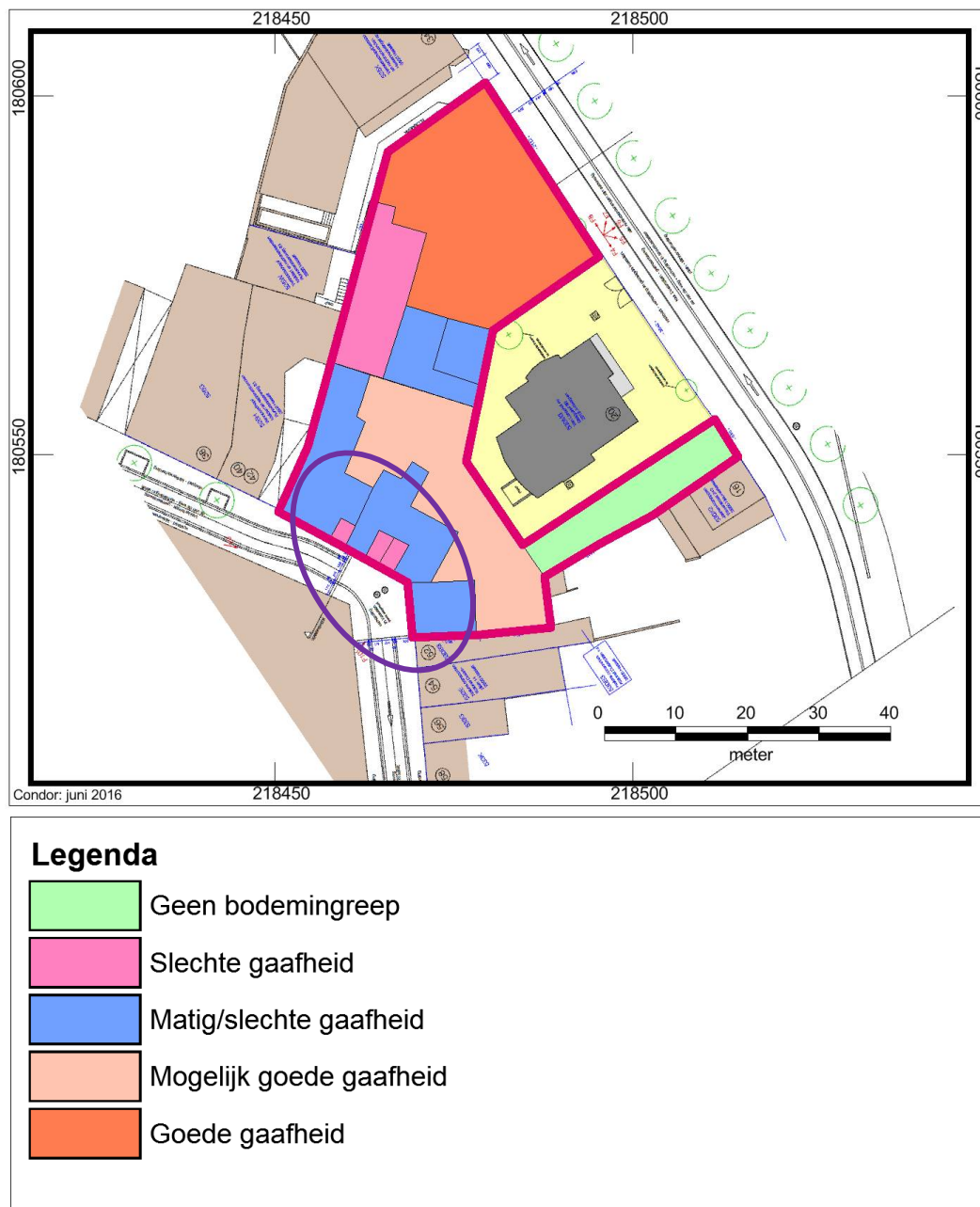
Boring 4 situeerde zich net achter dit gebouw (*Afbeelding 14 en 15*). Op 180 cm beneden het huidige maaiveld werd de overgang met het uitgangsmateriaal aangetroffen. Men heeft dus geen betrekking met de funderingstechnieken van de rest van het huis. Ter hoogte van de kelder mag men er wel van uit gaan dat alle eventuele aanwezige archeologische resten in het verleden reeds op de schop zijn gegaan.



Afbeelding 19: Toegang tot het kelderniveau ter hoogte van Dusartplein 18.

Verder kon men vaststellen dat Dusartplein 24, 26, 28 het laagst is gelegen, namelijk nabij de 38 m +TAW. Achter de ijsjeszaak (Dusartplein 18) klimt dit al op richting de 40 m +TAW. Terwijl het richting de Meldertstraat het landschap weer lijkt te dalen, namelijk nabij de 39 m +TAW.

Op basis van bovenstaande gegevens kan met nu alvast volgende overzichtskaart genereren en concluderen betreffende de gaafheid van het eventuele aanwezige archeologische bodemarchief:



Afbeelding 20: Overzicht van de gaafheid van het bodemarchief.

Bij een slechte gaafheid (*Afbeelding 20; donkerroze*) mag men er nu al van uit gaan dat de eventuele aanwezige archeologische sporen (de diepe als de ondiepe) al grotendeels tot compleet vernield zijn.

Bij een goede gaafheid (*Afbeelding 20; lichtroze en oranje*) is **de kans reëel** dat het eventuele aanwezige archeologisch bodemarchief nog grotendeels tot deels intact kan aangetroffen worden. Deze zones kunnen er namelijk “onverstoord” bij liggen. Hierbij heeft men nog een onderscheid gemaakt tussen onbebouwd (*Afbeelding 20; oranje*) op basis van de mutatieschetsen vanaf het midden van de 19^e eeuw en bebouwd met historische gebouwen (*Afbeelding 20; lichtroze*). Grotendeels kan dit achterbouw zijn geweest met weinig impact op het eventuele aanwezige bodemarchief.

Bij een matig tot slechte gaafheid (*Afbeelding 20; blauw*) is het afhankelijk van de toegepaste funderingstechnieken in het verleden. Dit is tot op heden een onbekende factor. Dit kan vorstvrij aangezet zijn maar ook gewoon veel dieper richting het steriele gele, witte zand (de C-horizont).

In de groene zone zal echter geen toekomstige ontwikkeling zich situeren dat een bodemingreep impliceert.

De paarse ovaal geeft een ruime aanduiding weer van de oudste bebouwing die gekend is vanaf de tweede helft van de 18^e eeuw. De rest van het plangebied heeft er namelijk lange tijd wellicht onbebouwd bijgelegen en wellicht was dit in gebruik als “achtererf”. Ook daar kan zich een archeologisch bodemarchief situeren. Men denkt dan in het bijzonder aan eventuele achterbouw, uitbouw, koterij, beerputten, waterputten, afvalkuilen, greppels, ...

De kans bestaat ook dat die oudste bekende cartografische bebouwing ook niet qua eeuwen ver in de tijd terug gaat...

6. Resultaten proefputten

6.1. Inleiding

In het goedgekeurde proefputtenplan was vóór aanvang sprake van 5 proefputten. Twee werkputten (WP 3 en 5) zouden hierbij zich situeren in de voormalige tuinzone van de 20^e eeuwse bebouwing.

Werkput 1 zou hierbij aan de Meldertstraat komen te liggen en specifiek met de vraagstelling of ter hoogte van huisnr. 44, het zogenaamde voormalige Kookeiland deze het eventuele aanwezige archeologische bodemarchief door diens oprichting al grotendeels vernield of niet. Tot op heden waren hier geen gegevens beschikbaar van al dan niet aanwezige kelderniveau's. In de loop van het project bleek dat deze over een zeker kelderniveau beschikte. Maar was niettemin volledig onderkelderd. Omwille van de stabiliteit was enkele weken vóór de aanvang van de proefputten besloten om dit gebouw nog niet te slopen. Om een zekere "buffer" te creëren met de aangrenzende bebouwing en het gesloopte grote deel. Om die reden was het dus niet mogelijk hier de geplande werkput 1 aan te leggen. Deze heeft men dan wat richting het oosten geplaatst. Daarmee kwam deze te liggen ter hoogte van een verharding van een garage.

De werkputten 1 en 4 situeerden zich deels in voormalige tuinzones als deels ter hoogte van bestaande bebouwing. Op deze locaties was in het kader van het bureauonderzoek, de visuele inspectie en het landschappelijk booronderzoek nog niet duidelijk of de aanzet van deze gebouwen al dan niet met ondiepe kelderniveau's of tussenverdiepingen van dusdanige aard waren dat zij het eventuele aanwezige archeologische bodemarchief reeds hadden verstoord. Door deze werkputten half half aan te leggen in bebouwing vs tuinzone, kon dit ingeschat worden.

Op maandag 5 december zijn 5 proefputten aangelegd binnen het plangebied (*Bijlage 1 Allesporenkaart en Bijlage 2 Detailkaarten*).

Op voorhand werd bepaald dat de putten minstens 2 x 2 m breed zouden zijn en "maximaal" 4 x 4 m. De werkputten 2 en 3 zijn hierbij 2 m breed maar niettemin langer dan 2 m. De werkputten 1, 4 en 5 gaan richting en overschrijden zelfs de 4 x 4 m.

Bij het systematisch verdiepen tekenden er zich geen tussentijdse verkleuringen en/of grondsporen af. Met andere woorden er was hier sprake van slechts één onderzoeksvlak. In elke put is deze aangelegd in de top van de C-horizont. De diepte hiervan varieerde hierbij sterk4 bleek dit opnieuw 140 cm te zijn. Terwijl richting het Dusartplein bleek dit het diepst te zijn, namelijk op 190 cm (WP 5) (*Bijlages 2 Detailkaarten en 4 Hoogtematenkaart*).

Het onderzoeksvlak is manueel met de schop bijgeschaafd waar nodig. Het vlak en alle sporen en/of lagen zijn gefotografeerd en digitaal ingetekend. Met een metaaldetector is de aanwezigheid van metalen vondsten in de bodem nagegaan.

De bovenzijde is in alle profielen het maaiveld, de bodem van de profielput vormt de onderzijde. De diepte van elk vlak ten opzichte van het maaiveld is weergegeven volgens de Tweede Algemene waterpassing (TAW).

Vondsten zijn ingezameld en hun locatie is aangegeven op een tekening. Alle werkputten zijn ingemeten in Lambert-72 coördinaten.

6.2. Geo(morfo)logie en bodemopbouw

Tijdens het veldonderzoek zijn er elke proefput 2 profielen bestudeerd (*Bijlage 1 Allesporenkaart, Bijlage 4 Profielen en Afbeeldingen 21-22*). Het ging hierbij telkens om twee profielzijdes die op elkaar aansloten. Specifiek om een bestudering over de volledige breedte als lengte van put.

Alle gedocumenteerde lagen werden bij alle profielen bemonsterd door te troffelen. Dit specifiek met de vraag om dateerbaar materiaal op te sporen.

Het uitgangsmateriaal (S9000) bestaat uit zand, dat toch wel uitgesproken oxidatieverschijnselen vertoont.

In alle bestudeerde profielen zijn geen kenmerken van natuurlijke bodemvorming nog vastgesteld. Naar alle waarschijnlijkheid heeft zich hier ooit een natuurlijk podzolprofiel ontwikkeld. Het is namelijk zo dat bijvoorbeeld de bovenliggende laag S4002 in WP2 een donkergrijze kleur vertoonde (*Afbeelding 21*). Ze vertoonde hierbij de kenmerken van een relatief doorgedreven maar niettemin nog wat herkenbare

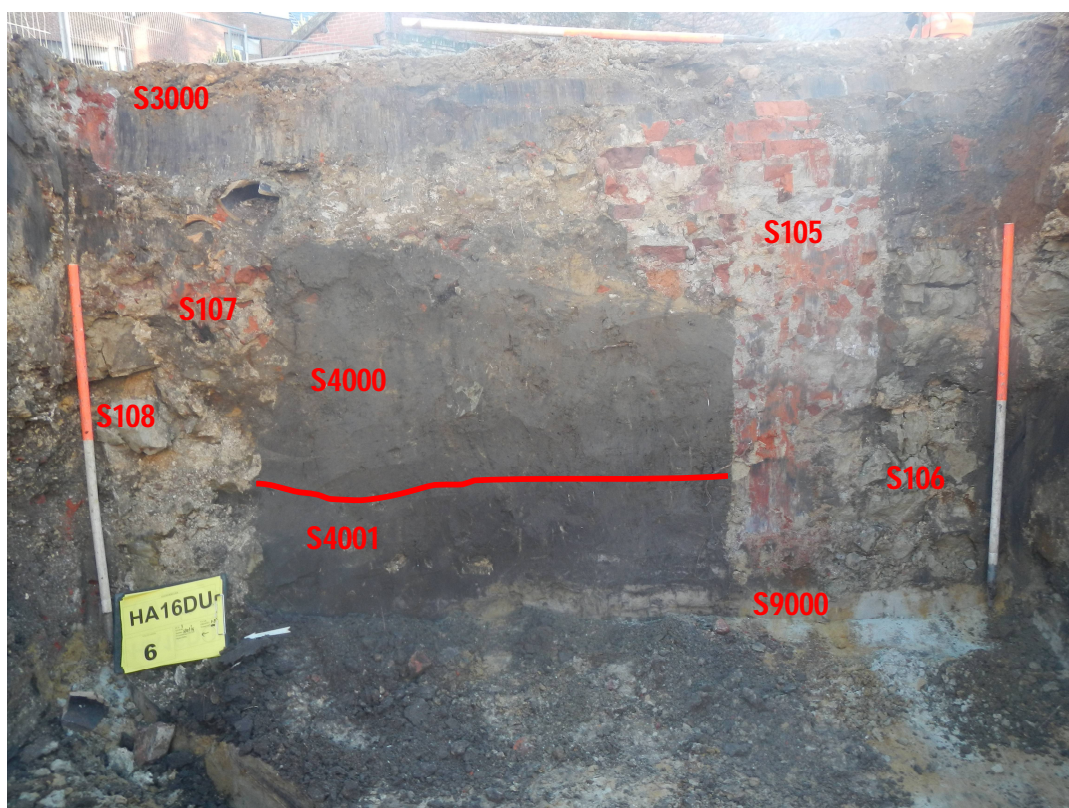
omgezette podzolprofiel (Ah-horizont, E-horizont, B-horizont als wellicht de B/C-horizont). Verder vertoonde ze ook een zeer scherpe overgang met S9000. Ook in werkputten 1 als 4 (*Afbeelding 21*) en in mindere mate 3 kon een dergelijke gestratificeerde laag net boven de C-horizont vastgesteld worden.

In werkput 3 was vaak eerder sprake van overgangslaag S4001 (*Afbeelding 21*). Het omgezette podzolprofiel was hierbij niet meer te herkennen. Het was hierbij ook eerder zwartbruin van kleur. Een eerder “grijze” kleur was niet meer te achterhalen. Ofwel is dit oorspronkelijk podzolprofiel hierbij veel sterker omgezet geweest of heeft men hier gewoon eerder al met een antropogeen ophogingspakket te maken. Of dit dan een cultuurdek en/of zelfs al een plaggendek is, kon niet onmiddellijk met zekerheid vastgesteld worden. In werkput 4 in Pr. 4-2 is zelfs sprake van een stratificatie waarbij S4002 onder S4001 zich situeert. Dit is toch wel een aanwijzing dat S4001 toch wel eerder een opgebracht cultuurpakket betreft.

Jonger gestratificeerd ten opzichte van S4001 bleek laag S4000 (WP 1 Pr. 1-2 te zijn. Deze is in essentie eerder bruin van kleur. Net zoals de overige reeds aangehaalde S40xx nummers bevat deze eveneens houtkools, sintels, baksteengruis, ... Opnieuw gaat het hier om een soort antropogeen cultuurdek.

Het geassocieerde vondstmateriaal uit S4001 als S4002 is hierbij niet ouder dan de late 17^e en/of 18^e eeuw.





Afbeelding 21: Pr. 2-3 in WP 2.

Pr. 3-4 in WP 3.

Pr. 1-2 in WP 2.

De bouwvoor staat administratief geboekstaafd als zijnde S3000. In WP 2 en 3 gaf deze ook een verstoorde indruk.

De hierboven beschreven lagen werden quasi in alle profielen vastgesteld en dit was op een gegeven ogenblik de algemene opbouw voor het ganse onderzoeksgebied.

Echter in Pr. 3-1 (WP 3) werden tussen de bouwvoor S3000 als het cultuurdek S4001/S4002/S4000 ook nog een andere ophogingslaag vastgesteld. Met name het administratieve nummer S4003. In deze zwartbruine laag situeert zich ook al kalkmortelspikkels.

In Pr. 5-3 en 5-4 (WP5) ging het van boven naar onder zelfs om S4004, S4005, S4006 als S4008 (*Afbeelding 22*). De laag S4006 kan hierbij overeenkomen of is S4001 en/of S4000.

In stadscontexten is het sowieso onmogelijk om bij zonale proefputten zonder onderlinge aaneengesloten vastgestelde profielen de verschillende laagnummers onderling te correleren.



Afbeelding 22: Pr. 5-3 in WP 3.

Algemeen kan gesteld worden dat overheen het ganse plangebied de diepte van het natuurlijk niveau zeer sterk fluctueert. Het natuurlijk niveau situeert zich richting de Meldertstraat het hoogst, namelijk op 37,12 à 37,15 m+taw. Centraal (WP 1 en 4) in het onderzoeksgebied op 36,97 m +taw. Terwijl nabij het Dusartplein pas op 36,24 m +taw. Dit is een hoogteverschil van 90 cm ongeveer. Dit is opmerkelijk op deze korte afstand. De vastgestelde dieptes volgen ofwel gewoon een ooit aanwezig natuurlijk micro-reliëf of weerspiegelen een zekere conservatiegraad van het bodemprofiel.

6.3. Lagen en sporen in de profielen

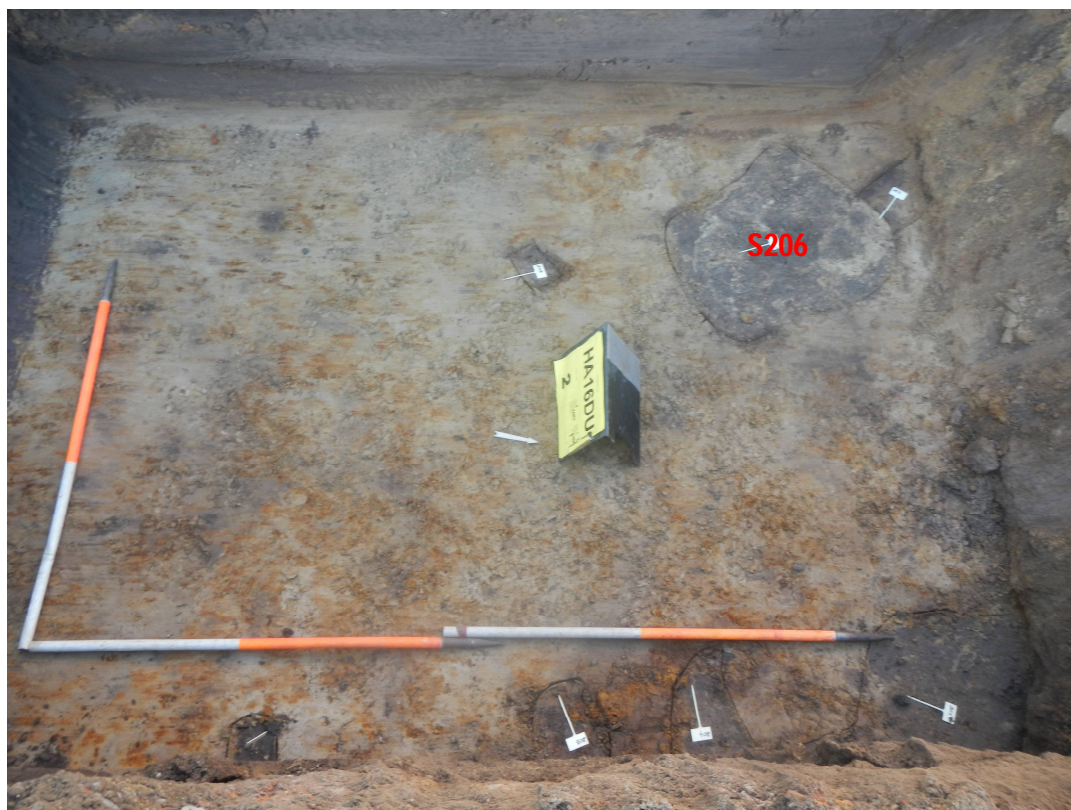
Op basis van de bovenstaande beschreven bodemkundige en geomorfologische waarnemingen in het achterhoofd zal men hierbij de bestudeerde profielen als de vlakken met een antropogene component per proefput (*Bijlage 2 Detailkaarten als Bijlage 5 Sporenlijst*) bespreken.

Men vertrekt hierbij vanuit de Meldertstraat richting het Dusartplein.

WP 2 VI1 als Pr. 2-3 en Pr. 2-4

Een deel betreft bioturbatie door macro-fauna (S201, S202, S203 en S207).

De overige werden geïnterpreteerd als zijnde kuilen. S206 werd onderworpen aan een coupe. Het gaat hier eigenlijk op een paalkuil (S206) met paalkern (S206.1). Deze bleek 26 cm diep bewaard te zijn gebleven.





Afbeelding 23: Vlak 1 in WP 2.

Coupe van S206

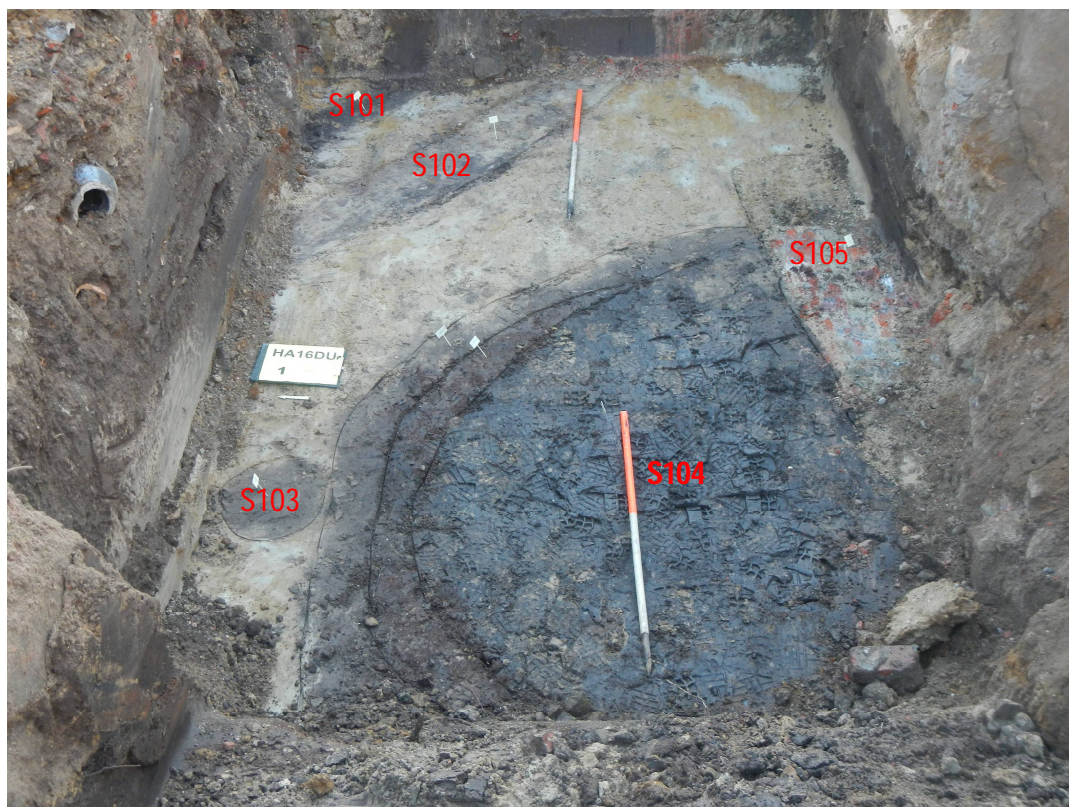
WP 1 VI 1 als Pr. 1-2 en Pr. 1-1

In het vlak werden 5 verkleuringen/sporen vastgesteld, namelijk S101 – S105.

S101 en S102 zijn lineair van aard en werden geïnterpreteerd als zijnde greppels.

S103 en S104 werden bestempeld als kuilen, waarbij S104 zelfs 3 verschillende vullingen (S104 v0-v2) vertoonde.

Terwijl S105 nog een muurrestant betreft van de sub-recente bebouwing.



Afbeelding 24: VI 1 in WP 1.

Alle grondsporen werden hierbij aan een coupe onderworpen. De grote kuil met diverse vullingen was hierbij nog 18 cm diep bewaard en de rest van de grondsporen 6 à 8 cm.

Het sub-recente muurwerk(fundering) verkreeg in Pr. 1-2 nog de bijkomende spoornummers S106-108 en S110.

Eveneens daar in hetzelfde profiel werd ook nog laag S109 vastgesteld dat zich net onder de bouwvoor S3000 situeerde.

In Pr. 1-1 werden ook nog de lagen S111 en S112 administratief uitgedeeld. Deze worden van elkaar gescheiden door de vullingen behorende tot kuil S104.

In S104 situeerde zich aardewerk (V2) dat niet ouder is dan de late 17^e of 18^e eeuw.



Afbeelding 25: De coupes S101/S102, S103 en S104.

WP 3 VI 1 als Pr. 3-1 en Pr. 3-4

In het vlak werden 5 verkleuringen/sporen vastgesteld, namelijk 301 – 305. Allen werden geïnterpreteerd als zijnde kuilen. Drie daarvan werden enkel gedeeltelijke aangesneden.



Afbeelding 26: VI 1 in WP 3.

De sporen S301 en S304 waren hierbij respectievelijk nog 16 en 32 cm diep (bewaard).



Afbeelding 27: De coupes S301 en S304.

In de profielen werd eveneens nog S305 uitgedeeld. Hier werd ook aardewerk uit gerecupereerd (V5) dat opnieuw niet ouder is dan de late 17^e of 18^e eeuw. Dit is niet verwonderlijk aangezien deze ingegraven is in S4001, dat ook niet ouder is dan de late 17^e of 18^e eeuw.

WP 4 VI 1 als Pr. 4-1 en Pr. 4-2

In het vlak werd slecht 2 verkleuringen/sporen vastgesteld, namelijk S401 – S402.

Het gaat hier om een greppel (S401). Naar alle waarschijnlijkheid is dit het verlengde van greppel S101 of S102 in WP 1.

De kuil S402 werd hierbij gecoupeerd en was 10 cm diep nog.



Afbeelding 28: VI 1 in WP 4.



Afbeelding 29: De coupe S402.

In de profielen werden nog de nummers S403 tot en met S407 uitgedeeld. Deze staan allemaal in verband met de sub-recente bebouwing die hier tot voor kort nog stond.

WP 5 VI 1 als Pr. 5-3 en Pr. 5-4

Dit vlak bleek steriel te zijn betreffende verkleuringen/sporen.



Afbeelding 30: VI 1 in WP 5.

6.4. De mobilia

6.4.1. Inleiding

Tijdens de prospectiecampagne zijn 6 vondstcontexten, verspreid over 6 individuele spoor- en laagnummers, geborgen. Dit met een gezamenlijk gewicht van circa 364 g. Hierbij zijn twee materiaalcategorieën aangetroffen. Het gros volgens het gewichtsaandeel is uiteraard aardewerk. Terwijl het bouw materiaal zelfs te verwaarlozen zijn als gewichtscategorie.

Alle vondstcontexten zijn ingezameld tijdens het bestuderen van de profielen en coupes. In het eerste geval is namelijk gericht gezocht naar dateerbaar materiaal.

In tegenstelling tot de vondsten vastgesteld bij de aanleg van het vlak bezitten deze een hogere informatiewaarde.

De bekomen resultaten van de mobilia, waaronder het aardewerk, worden veelal primair gebruikt om sporen en structuren te dateren. Ook al worden in sommige sporen culturele artefacten teruggevonden, -dat meer of minder precies gedateerd kan worden - kent het dateren van sporen door middel van vondstmateriaal echter de nodige valkuilen en kleven er (soms) "problemen" aan deze methode. Zonder enige kritische reflectie zijn er talloze struikelblokken dat men als volgt kan samenvatten: "er is een verschil tussen het dateren van het aardewerk/de vondsten en het dateren van de sporen en/of de vullingen". Men kan namelijk een scherf dateren, alle scherven overkoepelend in een spoor, de vulling, de aanleg van een spoor, de opvulling van een spoor,...

Anders gezegd bestaat er geen 1 op 1 relatie tussen de datering van de productie en het gebruik van de vondsten enerzijds en de datering van het spoor waar zij uit voortkomen anderzijds. Dit alles beperkt op zekere hoogte de bruikbaarheid van mobilia of een ensemble hiervan om uitspraken te doen over datering, functie en/of interpretatie van sporen waar zij uit voortkomen.

Er moet onder meer "voldoende"²⁸ aardewerk zijn, men dient naar de specifieke positie van vondsten in het spoor zelf kijken, een fragmentatie-inschatting maken, ... om een ietwat juiste inschatting te geven of eerder bijstellingen door te moeten voeren. Al deze gegevens hangen samen met de formatieprocessen. Bij de vorming van een complex op een langdurig bewoond terrein, in dit geval met een zandige bodem en zonder noemenswaardige effecten van inundatie, zijn in grondsporen verschillende processen en chronologische componenten te verwachten.

²⁸ Omdat enkel de totaalindruk van een (spoor)assemblage (bv. al het aardewerk aangetroffen in één spoor) een betrouwbare datering kan verschaffen, is één enkel keramiekfragment in een spoor niet voldoende voor een betrouwbare datering. Pas als meerdere scherven hetzelfde beeld geven, kan men min of meer zeker zijn van de ouderdom van het spoor. Waar men die grens legt, is arbitrair en is ook afhankelijk wat voorligt. Dit kunnen grote stukken zijn, kleine stukken, één type baksel, verschillende bakfels,...

In de sporen of lagen kunnen artefacten dus uit drie chronologische trajecten voorkomen. Namelijk een component vóór de bewoningsfase, een factor tijdens en/of zelfs een constituent nadien. Welke component het zwaarst doorweegt, is voor elk spoortype anders. Het is van belang om enig inzicht te verkrijgen in deze formatie- en tafonomische processen om een site te begrijpen.

6.4.2. Aardewerk

Methodiek van onderhavige aardewerkstudie

Het aardewerk is per spoor/laag uitgelegd en globaal gedateerd. Hierbij is rekening gehouden met de eventuele zichtbare formatieprocessen en de dateringen van andere materiaalcategorieën uit dezelfde context.

Tijdens de verwerking van het aardewerk zijn alle contexten (semi-)kwantitatief geteld. Dit geeft enerzijds een goed beeld van de informatiewaarde en anderzijds toont het de statistische bruikbaarheid van de context aan. Binnen iedere context is gekeken naar de verschillende bakselgroepen en types. Bij de studie zijn deze bakselgroepen en randfragmenten eveneens semi-kwantitatief bekeken.

Wanneer het niet duidelijk was om wat voor aardewerk het ging, werd in de vondstenlijst “ondetermineerbaar/indetermineerbaar” ingevuld. Desbetreffende scherven zijn zo verweerd of zo klein dat het voor onderhavige persoon niet mogelijk was om er een uitspraak over te doen. Met andere woorden dat aardewerk werd niet herkend of dat men het bakselsoort gewoon (nog) niet kent. Dit houdt deels in dat andere personen misschien het wel nog zouden kunnen determineren.

Daarnaast werd er aan de hand van het voorliggende aardewerk beoordeeld of de context een verstoord spectrum vertoonde. Doordat jonger en ouder materiaal (residueel/intrusief) door elkaar zit zonder enige historische realiteit. Deze waardering werd in eerste instantie uitgevoerd zonder voorafgaand kennis te nemen van de stratigrafie, om zo een onbevooroordeeld waardeoordeel te kunnen vellen louter op basis van het voorliggende vondstenmateriaal. Niettemin was er een terugkoppeling achteraf. Verstoorde contexten werden hierbij uitgesloten van periode gebonden analyses. Dergelijke contexten lenen zich vaak niet tot doorgedreven gedetailleerde

materiaalstudies. Niettemin vertellen zulke assemblages ons wat er allemaal heeft plaatsgevonden betreffende de historische ruimtelijke ordening, zijnde faseringen van bouwen, verbouwen, slopen, uitgraven,...

Het mag duidelijk zijn dat het primaire hoofddoel van een dergelijke eerste scan er in bestaat om een eerste indruk te verkrijgen van het voorliggende vondstmateriaal en diens context.

Nog belangrijker is het verkregen inzicht van elke individuele vondstcomplex qua potentie naar de kennisvermeerdering toe. Dit met het oog op een nadere en gedetailleerdere studie - onder andere kwantificatie - van zogenaamde basiscomplexen van onderhavige vindplaats en/of fases die zich hiertoe leenden.

De selectiecriteria hiervoor zijn uiteraard periode coherente assemblages die nauw kunnen gedateerd worden én die "veel", "matig" en/of archeologische compleet vaatwerk vertonen.

Algemeen durft men stellen dat dergelijke "rijke" (qua hoeveelheid als kwalitatief) aardewerkcontexten over de hoogste informatiewaarde beschikken.

De leidraad uiteraard was trachten de vooropgestelde onderzoeksvragen te beantwoorden in het kader van onderhavige basisrapportage betreffende een proefsleuvenonderzoek. Alle vondstcontexten zijn hierbij ingevoerd in een rekenbladprogramma (*Bijlage 6 Vondstenlijst*) gedurende dit assessment²⁹. Dit met in acht neming van de bestaande (recente) literatuur en conform de gangbare wijze opdeling in een aantal categorieën.

In totaal gaat het om 6 vondstzaknummers met aardewerk en dit overheen 6 individuele spoor- en/of laagnummers.

Intrinsieke waarde van de aardewerkcontexten

Alle vondstcontexten situeren zich qua grootte in de orde van "minder dan 25 scherven".

²⁹ Op donderdag 11 juni 2015 ging een studiedag betreffende archeologische assessments door. De diapresentatie van Dhr. A. Ervynck, onderzoeker verbonden aan Onroerend Erfgoed, is te vinden op <http://www.slideshare.net/VIOE/assessment-11-juni-deel-1>. Onderhavige beargumenteerde verkenning van het vondstenmateriaal is conform deze "nieuwe" onderzoekscultuur.

Slechts drie randfragmenten situeren zich binnen het keramisch materiaal.

Met andere woorden het gaat hierbij om zeer “weinig” aardewerk.

De verschillende pot-individueen en/of baksels zijn bovendien binnen een context veelal aanwezig met slechts één scherf. Bijkomstig zijn ze vooral verweerd en/of kleiner dan 4 cm². Dit wijst er meestal op dat het materiaal wellicht lang aan het oppervlak lag of meermaals aan het oppervlak heeft gelegen voordat het in een spoor- of laagvulling terecht kwam.

Gezien deze fragmentarische toestand zijn er te weinig vormelijke en andere attributen te onderscheiden om de globale vormcategorie (veelal met zekerheid) vast te stellen.

Het determineren tot op het vormtype kon voorlopig niet vastgesteld worden binnen het Hasseltse assemblage.

Verder werd op basis van het aardewerkassessment visueel en met stratigrafische terugkoppeling beoordeeld dat vier vondstcontexten periode coherente assemblages (kunnen) zijn, dus zonder inmenging van ouder of jonger materiaal.

Bij V6 (S3000/bouwvoor) als V4 (S4001) gaat het echter wel duidelijk om incoherentie.

Men mag echter niet vergeten dat incoherentie vaak ook niet uit de data visueel of door middel van terugkoppeling naar voren komt. Het zijn dé processen die zich het minst makkelijk laten vatten. Het is van belang om enig inzicht te verkrijgen - of alleszins een poging wagen - in deze formatie- en tafonomische processen om een site te begrijpen.

Men mag wellicht stellen dat het aangetroffen aardewerk voornamelijk zogenaamd secundair rondslingerend afval betreft. Het wijst dus in de richting van huishoudafval, maar meer conclusies kunnen er waarschijnlijk voorlopig niet uit getrokken worden.

Gezien de zeer geringe omvang van het aantal vondsten kunnen evenzeer slechts vrij algemene uitspraken worden gedaan over de datering van de vondstcomplexen. Hierbij is dan ook de nodige voorzichtigheid qua interpretatie geboden.

De aanwezige bakselgroepen en vormtypes

In de onderstaande paragrafen zal getracht worden enig inzicht te geven over de gedetermineerde aardewerkcategorieën /-baksels.

Het gehele assemblage vertoont minstens 16 verschillende bakseltypes:

- Grijs
- Rood met dompelglazuur;
- Rood met één zijde geglazuurd;
- Rood met twee zijdes geglazuurd (geen dompelglazuur);
- Rood ongeglaazuurd;
- Rood met veel mangaan en/of ijzer dompelglazuur;
- Proto- en/of bijnasteengoed.

Het aangetroffen aardewerk dateert voornamelijk in de post-middeleeuwse periode en is hierbij zelfs niet ouder dan de late 17^e en/of 18^e eeuw.

In V6 situeert zich echter ouder materiaal (Proto- en/of bijnasteengoed), dat wellicht uit de 13^e eeuw tot en met het eerste kwart van de 14^e eeuw dateert. Tevens is er randfragment van een rode kan/kruik aangetroffen dat eveneens in deze periode kan dateren. Deze context is echter aangetroffen in de bouwvoor, chronostratigrafisch dateert dit niveau zeker niet uit deze periode. Residualiteit is namelijk een niet te onderschatten factor dat enorm speelt of kan spelen in stadscontexten.

Het jongste aardewerk in V4 (S4001) is hierbij niet ouder dan de late 17^e en/of 18^e eeuw. Er situeert zich ook één scherf grijsbakkend tussen. Dergelijk vaatwerk dateert tussen de 9^e en de eerste helft van de 16^e eeuw.

6.4.3. Overige mobilia

Wat de niet-aardewerk vondsten betreft kan men zeer kort zijn. Het gaat namelijk om een stuk keramisch bouw materiaal (V1/304).

7. Conclusie

7.1. Beantwoording onderzoeksvragen

▪ Wat zijn de gegevens uit het bureauonderzoek?

Geo(morfo)logisch gezien ligt het plangebied in het Scheldebekken. Specifiek situeert het zich in de grenszone van de Demervallei en Vochtig Haspengouw. Dit landschap is in het laat-pleistoceen bedekt met lemig zand. In deze laat-pleistocene sedimenten hebben zich bodemkundig een zandleembodem en/of lemige zandbodem ontwikkeld.

Het plangebied situeert zich *intra muros* en op 200 m van het historische hart van Hasselt. Het situeert zich zelfs specifiek tegen de rand van de stad nabij de voormalige stadsverdediging. Voor dit hart zijn er al historische vermeldingen in de 12^e eeuw bekend. De oudste (middeleeuwse) kern van Hasselt ontstond vermoedelijk nabij de oevers van de Helbeek/Hellebeek. Deze “nederzetting” kan al teruggaan vermoedelijk tot de 7^e of 8^e eeuw. Niettemin zijn er summiere resten gekend reeds vanaf het mesolithicum, het neolithicum en de ijzertijd. Vanaf de vroege middeleeuwen en zeker vanaf de volle en late middeleeuwen wordt de nederzettingsgeschiedenis coherenter.

Het lijkt er op dat vanaf -het midden van- de 18^e eeuw onderhavig onderzoeksgebied grotendeels onbebouwd was. Enige uitzondering hierop vormde mogelijk de zijde van de Meldertstraat. Een dergelijke onbebouwde zone is niet verwonderlijk gezien de ligging nabij de stadsverdediging. Veelal kwam pas vanaf de 16^e – 17^e eeuw in de middeleeuwse steden hier een nieuwe ruimtelijke post-middeleeuwse ontwikkelingsplannen met bebouwing. Deze ongebouwde terreinen binnen en nabij de stadsmuren waren tot die tijd vooral in gebruik als akker en/of cultuurland. Op basis van het beschikbare historische kaartmateriaal werden richting het Dusartplein pas vanaf de tweede helft van de 19^e eeuw ook pas bebouwing neergepoot is.

De dichtstbijzijnde gelegen vindplaatsen in de directe omgeving van het plangebied gaan alvast zeker terug tot de tweede helft van de 13^e eeuw (stadsmuur + wal) en de eerste helft van de 14^e eeuw (de stadspoorten).

Algemeen kan men stellen dat de huidige bouwkundige erfgoedwaarden in en in de directe omgeving van het plangebied voornamelijk dateren uit de tweede helft van de 19^e

eeuw. Het is echter wel zo dat in de loop van 2016 het plangebied zich situeert binnen een archeologische vastgestelde zone, namelijk de historische stadskern van Hasselt.

Op basis van bovenstaande resultaten werd een verwachtingsmodel opgesteld.

Voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars werd een lage trefkans opgesteld voor het gehele plangebied. Dit op basis van de ligging niet in de zogenaamde gradiëntzone ten opzichte van de Helbeek.

Op basis van het nabijgelegen vindplaatsen en het onrechtstreekse afgeleide potentieel voor akkerbouw en daaraan gerelateerde bewoning geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen (bewoningssporen) van landbouwende gemeenschappen (nederzettingen).

Een historische stadskern vormt de oudste nog gebruikte bewoningsplaatsen binnen de gemeentegrenzen. Vanwege dit feit kan de (verwachte) rijkdom aan archeologische en bouwhistorische resten beschouwd worden als één grote archeologische vindplaats. Hiervoor geldt met name in het bijzonder ook een hoge archeologische verwachting, met name voor resten uit de (Late) Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Niettemin moet men in het achterhoofd houden dat de kans zeer groot is dat tot ver in de 18^e eeuw het gros van het plangebied onbebouwd is gebleven.

Teven heeft een visuele inspectie plaatsgevonden van de aanwezige bebouwing en hun eventuele kelderniveau's. Daarnaast hebben een aantal landschappelijke boringen plaatsgevonden. Op basis van deze gegevens kon men een overzichtskaart genereren betreffende de gaafheid van het eventuele aanwezige archeologische bodemarchief. Dit ging van slecht, matig/slecht, mogelijk goed tot goede gaafheid.

▪ **Wat is de impact van de bestaande bebouwing op het mogelijke aanwezige erfgoed?**

Het gros van het plangebied zal hierbij nieuwbouw vertonen met twee ondergrondse parkeerniveau's. Hiervoor zal men tot circa 7,10 ten opzichte van het bestaande maaiveld uitgraven. Men kan wel stellen dat bij uitvoering van dergelijke werken dit een nefaste impact zal vertonen indien eventuele archeologische resten aanwezig zijn.

Ter westen van Van Lanschot nv en dus ter hoogte van de huidige ijsjeszaak gelegen op nr. 18 van het Dusartplein zal een oppervlakkige parking komen. De bestaande bebouwing zal hierbij oppervlakkig gesloopt worden waarbij de funderingen blijven zitten om vervolgens nabij het maaiveld verharding aan te leggen. Deze parking zal dienst doen voor Van Lanschot nv. Deze werken vertonen geen enkel impact op het eventuele aanwezige relevante archeologische niveau.

Wat is de stratigrafie van het terrein? Welke zijn de waargenomen lagen en/of horizonten, beschrijving + duiding? Is er een mogelijkheid naar oudere prehistorie?

Van de natuurlijke landschappelijke component werd enkel nog het moedermateriaal aangetroffen. Kenmerkende bodemhorizonten werden niet meer waargenomen. Hoogstwaarschijnlijk situeerde zich hier wel oorspronkelijk een podzolprofiel. Deze is in het verleden reeds opgenomen in de voormalige bouwvoor/ploeglaag.

Vervolgens heeft zich niettemin ook een opgebracht antropogeen cultuurdek gevormd. Dit dient men al dan niet te interpreteren als zijnde een plaggendeck. Hier werden twee "fases" van vastgesteld.

Vervolgens zijn dan nog diverse antropogene ophogingslagen ontstaan.

Op basis van het geassocieerde vondstenmateriaal dat men chronostratigrafisch kon bestuderen, zijn alle (bewaarde) antropogene lagen niet ouder dan de late 17^e of 18^e eeuw.

Kampementen van Laat-Paleolithische en/of Mesolithische jager-verzamelaars zijn zeer erosiegevoelig. Van een goede conservering van zulke sites kan daarom pas gesproken worden wanneer blijkt dat het natuurlijk bodemprofiel (vrijwel) intact is. Dit is in onderhavig plangebied zeker niet het geval. Geen enkel kenmerk van een bodemhorizont was nog te herkennen.

Met andere woorden indien het natuurlijk bodemprofiel verstoord en opgenomen is in de bouwvoor is er sprake van een lage gaafheid. Wanneer vindplaatsen echter aangeploegd zijn, betekent dit niet automatisch dat ze archeologisch niet meer interessant zijn, want deze kunnen bijvoorbeeld behoren tot een weinig gekende archeologische steentijdcultuur of traditie die zelden wordt aangetroffen. Intrinsieke kwaliteit primeert dan boven fysieke kwaliteit. Voor een recente Vlaamse status questionis en aftoetsing

betreffende jager-verzamelaars vindplaatsen in de bouwvoor wordt verwezen naar *De Bie, M., M. Van Gils & D. Dewilde 2008. A pain in the plough zone. Assessing early stone age sites in cultivated land. In. The Archaeology of Erosion. Brussel: 24.*

Het in dit rapport opgestelde verwachtingsmodel is dus niet van toepassing op archeologische vindplaatsen uit het **Midden-Paleolithicum**. Het Midden Paleolithisch landschap heeft namelijk bloot gestaan aan voortdurende veranderingen en werd vervolgens bedekt door meters dikke laat-pleistocene pakketten. Uit het huidige landschap kan hierdoor niets worden herleid van wat gunstige bewoningslocaties waren in het Midden-Paleolithicum. Tevens wordt dit archeologisch niveau zo zelden aangesneden, dat een reliëfkaart uit die tijd niet op te stellen valt.

Het dient verder gezegd worden dat de Malta-archeologie opmerkelijk weinig tot geen resultaat geboekt heeft in de ontdekking van midden-paleolithisch erfgoed. Er wordt zelfs gezegd van wat gekend is, dat dit **vaak toevalsvondsten** betreffen. Veelal bij baggerwerken, bij zandwinningsgebieden of leemgroeves. Niettemin zijn er paar voorbeelden gekend dat dit aan het licht kwam bij archeologisch onderzoek naar de latere periodes. In het verleden hebben niettemin oppervlakteprospecties plaatsgevonden op zeer specifieke landschappelijke éénheden met enig resultaat. Dit gaat dan om gebieden waar midden-pleistocene en/of vroeg laat-pleistocene afzettingen zich relatief dicht nabij het maaiveld bevinden en niet zijn afgedekt door laat-pleistocene afzettingen. Dergelijke toestand doet zich echter niet voor in het plangebied.

Elders komen sites vooral in geërodeerde situatie voor en blijven betere bewaringskansen beperkt tot enkele microregio's.

Het meest resultaat is in het verleden door de instellingen vooral geboekt in de Leemstreek. In het bijzonder in de nabijheid van bewaarde paleo-bodems (Roucourtbodem, Warneton-pedocomplex, Kesseltbodem,...) die zich op enorme dieptes situeren. Echter is het niet omdat men een paleo-bodem aantreft dat men ook hierin (altijd) archeologie aantreft. Dit is vaak ook een misvatting.

Vanwege de aard en diepteligging van het midden-paleolithisch bodemarchief is het gewoon moeilijk toegankelijk voor prospectief veldwerk. De praktijk wijst gewoon uit dat het huidige scala aan methoden en technieken in veel gevallen ontoereikend is bij het opsporen van deze zeer oude resten .

Het plangebied situeert zich in de Zandstreek. Met uitzondering van de Usselobodem als paleobodem zijn er op dit moment geen andere paleobodems of referentieprofielen

gekend. De Usselobodem situeert zich echter nog relatief dicht nabij het maaiveld, meestal binnen een diepte van 60 cm vanaf de top van het moedermateriaal (C-horizont). Artefacten die aan de Laat-Paleolithische Federmessergroep worden toegeschreven, zijn net onder, in en net boven de Usselo-bodem te vinden. Terwijl de Laat-Paleolithische Ahrensburgiaangroep en/of het Mesolithicum zich situeren in de holocene bodemvorming.

De eventuele aanwezigheid en/of diepteligging van paleobodems binnen het plangebied is niet gekend.

▪ **Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving?**

Er werden volledige als aangesneden “ronde” sporen aangetroffen. Deze werden geïnterpreteerd als zijnde kuilen en in mindere mate als paalkuilen.

Daarnaast werden er lineaire sporen aangetroffen, die bestempeld werden als greppels.

Het gerecupereerde vondstenmateriaal uit sommige antropogene sporen dateert hierbij niet ouder dan de late 17^e of 18^e eeuw.

▪ **Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?**

De vastgestelde sporen zijn voornamelijk van antropogene afkomst. Niettemin waren er ook een paar van natuurlijk oorsprong (bioturbatie door macro-fauna).

De vastgestelde lagen zijn hierbij zowel van antropogene oorsprong als zijnde natuurlijk.

▪ **Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?**

De sporen/lagen zijn goed waarneembaar.

De bewaring moet eerder als matig tot slecht worden omschreven. Een aantal zijn namelijk niet dieper dan 6 -10 cm diep (bewaard).

Andere sporen zijn hierbij nog minimaal 16 en maximaal 32 cm dik bewaard gebleven.

Een grote oppervlakkige kuil die zich aftekende in het vlak, bleek na nader onderzoek ook slechts 18 cm diep (bewaard) te zijn.

▪ **Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?**

De waarnemingen die gebeuren bij proefputten zijn van die aard, dat het zeer lokale bevindingen zijn. Het hoofddoel van proefputten zijn ook niet om relaties onderling vast te stellen tussen de individuele proefputten.

Men kan wel zeggen dat de vaststelling van het sub-recente muurwerk tot voor kort toebehoorde tot bebouwing uit de 20^e eeuw.

Tevens zijn drie greppels bekend, waarvan er twee wellicht tot één en dezelfde lijnstructuur behoren.

▪ **Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologische vindplaatsen?**

Neen.

Onder extremis en zelfs eerder onrechtstreeks kunnen ze wel gelinkt worden aan bredere context van een stadsverdediging. Deze stedelijke randzones waren veelal lange tijd onbebouwd en eerder in gebruik als cultuur-/akkerland. De datering van de aangetroffen resten duiden hier eveneens op.

▪ **Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?**

De post-middeleeuwse periode is aanwezig.

De archeologische vindplaats/vindplaatsen/resten kunnen niet in de ruimtelijke dimensie enger afgebakend worden dan gans het onderzoeksgebied. Het is echter wel zo dat de "sporendensiteit" lijkt af te nemen centraal van het onderzoeksgebied richting het Dusartplein en zelfs eerder onbestaande is. Deze zone reflecteert in essentie meer een gebruik als cultuur-/akkerland. Dit is niet verwonderlijk aangezien nabij de Meldertstraat eerder de historische bewoning zich situeerde. Het achterliggend gedeelte was hierbij het achtererf en/of tuinzone.

▪ **Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?**

De vraag stelt zich in eerste plaats wat men dient te verstaan onder een archeologische "vindplaats".

De aangetroffen sporen kunnen tot op heden niet echt gelinkt worden aan nederzettingenresten in de ware zin van het woord.

Een deel betreffen hier eerder (sub-)recente verstoringen, een ander deel perceleringsgreppels, alsook vooral “kuilen”. Paalkuilen werden quasi niet aangetroffen. Dit laatste type duidt voornamelijk op (huis)plattegronden.

De kans bestaat dat men hier vooral te maken heeft met off-site of non-site archeologie. Deze term wordt gebruikt voor uiteenlopende fenomenen en betreft een holistische visie op het cultureel landschapsgebruik. Men denke aan relictten van verkavelingspatronen in de nabijheid van nederzettingsterreinen, historische wegenpatronen, weinig dense vondstverspreidingen in de omgeving van bewoning, sporen die niet onmiddellijk aan een archeologische site kunnen toegewezen worden. ... Aan de basis van deze definiëring ligt de grondslag wat men juist verstaat onder een “site/vindplaats”, namelijk of dit enkel voornamelijk beperkt is tot een “nederzettingcontext”. Onder een site zijn namelijk verschillende archeologische contexten denkbaar (nederzetting/bewoning, funerair, infrastructuur, religieus/depot, ritueel, economisch, versterking, roerende archeologica,... tot zelfs onbepaald/onbekend).

Het gaat hier dus voornamelijk om *off-site* fenomenen. Een dergelijk landschapsgebruik situeerde zich op locaties die men niet gunstig, strategisch, ... achtte voor nederzettingen en/begravingen. De archeo-regio of het cultuurlandschap op zich wordt nu éénmaal gekenmerkt door talloze *off-site* fenomenen. De termen *on-site* en *off-site* vervagen dan ook. Maar de discussie hierover moet op een ander niveau gevoerd worden, namelijk bij het wetenschappelijk discours. Door archeologische sites te definiëren als puntlocaties wordt er aan voorbijgegaan dat archeologische relictten in het landschap altijd een zekere mate van ruimtelijke continuïteit bezitten. Dat deze continuïteit van betekenis is voor de reconstructie en interpretatie van archeo- en historische cultuurlandschappen staat buiten kijf. De laatste jaren is er ook een sterker toegenomen belangstelling voor deze zogenaamde *off-site* patronen.

Off-site fenomenen zijn eigen aan een cultuurlandschap en zijn zeker niet zeldzaam te noemen. Er is altijd een zekere ensemble- en informatiewaarde. Echter in de huidige archeologische opvatting worden deze als zeer laag beschouwd.

Wat de bewaringstoestand betreft van de archeologische resten, dienen deze eerder als matig tot slecht omschreven worden. De tot voor korte aanwezige bebouwing heeft in

grote delen van het onderzoeksgebied nefaste gevolgen gehad voor het eventuele aanwezige bodemarchief.

Teven kans men vaststellen dat bij omvangrijkere sporen zoals grote kuilen en greppels, de diepte (van bewaring) niet echt groot of zelfs matig te omschrijven is.

▪ **Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?**

Het antwoord hierop, hangt nauw samen met het antwoord op voorgaande vraag. Specifiek betreffende het aspect van *non-site* archeologie.

In het geheel van de archeologische wetenschap vormt de stadsarcheologie *strictu sensu* een jonge specialisatie. Het gebrek aan synthetiserend onderzoek heeft gevolgen voor de waardering en selectie binnen staadscontexten. Keuzes op basis van kennislacunes zijn, door het eerder beperkte (uitgewerkte) onderzoek, tot op heden moeilijk te maken. Dit gebrek aan synthethesierend onderzoek heeft dan ook gevolgen voor de huidige praktijk bij de waardering en selectie van (potentieel) behoudenwaardige terreinen in steden. Keuzes op basis van kennislacunes zijn moeilijk te maken en de gemaakte keuzes verschillen sterk van stad tot stad, waarbij zelfs een Vlaams overzicht ontbreekt.

De fysieke kwaliteit en conservering van het anorganisch vondstmateriaal is goed te noemen en is in overeenstemming met een stadskernsituatie.

Tot op heden werd geen organisch vondstmateriaal en/of ecologische resten vastgesteld. Echter wellicht moet men dit als matig bestempelen wat eveneens in overeenstemming met wat algemeen bekend is uit (post-)middeleeuwse stadskernen.

De bewaring van het natuurlijk ontwikkeld bodemprofiel is slecht te noemen. Dit betekent dan ook dat de conservering en gaafheid van eventuele aanwezige archeologische oudere grondsporen die ingegraven zijn in het natuurlijk niveau eveneens slecht en maximaal als matig te beschrijven zijn.

Tot op heden is er ook specifieke kennis betreffende aanwezige verstoringen en de precieze locaties hiervan en/of de specifieke (maximale) dieptes.

De archeologische fenomenen die werden vastgesteld zijn op zich niet zeldzaam te noemen. Ze zijn eigen aan middeleeuwse en post-middeleeuwse stadskernen in Vlaanderen. Specifiek zelfs betreffende de ligging nabij de randzones.

Zowel het eventuele aanwezige ensemble- en informatiewaarde als de representativiteit, kan eerder als laag bestempeld worden.

Op basis van alle bovenstaande redenen is er sprake van geen archeologische waardevolle en behoudenwaardige vindplaats(en).

- **Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?**

Ondanks de enorme toekomstige impact, is er echter geen sprake van aanwezige waardevolle archeologische vindplaatsen.

- **Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud *in situ*)?**

Gezien er geen sprake is van waardevolle archeologische vindplaatsen, dient deze zogenaamde toekomstige “bedreiging” weggenomen en/of verminderd worden.

Indien er wel waardevolle archeologische vindplaatsen aanwezig waren, was er trouwens geen ruimte of mogelijkheden om (deels) voor behoud *in situ* te gaan. Dit gezien de omvang en grootschaligheid van het project.

- **Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet *in situ* bewaard kunnen blijven:**

- **Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?**
- **Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?**

Er is geen sprake van archeologische waardevolle vindplaatsen, daarom wordt dan ook geen verder archeologisch (vervolg)onderzoek geadviseerd. Om die reden kan bovenstaande vraag dan ook niet beantwoord worden.

- **Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?**

Er is geen sprake van archeologische waardevolle vindplaatsen, daarom wordt dan ook geen verder archeologisch (vervolg)onderzoek geadviseerd. Om die reden kan bovenstaande vraag dan ook niet beantwoord worden.

8. Selectieadvies

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek, de visuele inspectie met enkele boringen als het proefputtenonderzoek worden binnen de contouren van het plangebied geen waardevolle én behoudenwaardige archeologische vindplaatsen/sporen eventueel verwacht, die een intrinsieke waarde hebben voor de kennisvermeerdering.

Op basis van bovenstaande redenen wordt een geen verder archeologisch (vervolg)onderzoek noodzakelijk geacht.

Bovenstaand advies dient louter ter advisering van het bevoegd gezag: het agentschap Onroerend Erfgoed, afdeling Limburg.

Het definitieve besluit met betrekking tot de omgang van het terrein betreffende het deelaspect archeologie zal genomen worden door het bevoegd gezag. Daarom wordt geadviseerd om inzake het besluit contact op te nemen met het agentschap Onroerend Erfgoed, afdeling Limburg (contactpersoon: Mevr. I. Vanderhoydonck; ingrid.vanderhoydonck@rwo.vlaanderen.be)

9. Bibliografie

Bartels, M., 1999, *Steden in Scherven. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900)*, Zwolle.

Bauwens-Lesenne M. 1968. *Bibliografisch repertorium der oudheidkundige vondsten in Limburg, behoudens Tongeren-Koninksem (vanaf de vroegste tijden tot de Noormannen), Oudheidkundige Repertoria. Reeks A: Bibliografische Repertoria VIII*. Brussel.

Beijers, H. & G. Van Bussel. 1991. *Veldnamen als historische bron. Een handleiding voor methodisch onderzoek*. 's-Hertogenbosch.

Berendsen, H. 2008. *De vorming van het land: inleiding in de geologie en de geomorfologie. Fysische geografie van Nederland*. Assen.

Böhme, W. 1991. *Burgen Der Salierzeit. Teil 1. In den nördlichen landschaften des Reiches*. Sigmarinen: 281-289.

Bussels, M., J. Grauwels, E. Houtman, H. Leynen, J. Molemans & R. Ballaer. 1982. *Hasselt 750 jaar stad 1232-1982, Gemeentekrediet van België-Historische Uitgaven nr. 10*. Brussel.

Caluwaerts, G. 2013. *Hasselt extra muros. Hasselt buiten de stadswallen, beschreven aan de hand van het bunderboek van Petrus Vanpaesschen*. Hasselt.

Creemers, G. & C. Vandegehuchte. 1995. *Opgravingsarchief PGRM-dossier Hasselt Leerske*. Tongeren.

Crombé, Ph. 1999. *Hoe schrijf ik de geschiedenis van mijn gemeente*. Gent: 165-214.

Deeben, J. & E. Rensink. 2005. Het Laat-Paleolithicum in Zuid-Nederland, In: Deeben *et al.*(eds.), *De steentijd van Nederland* (Archeologie 11/12): 171-199.

De Bie, M., M. Van Gils & D. Dewilde 2008. A pain in the plough zone. Assessing early stone age sites in cultivated land. In. *The Archaeology of Erosion*. Brussel: 24.

De Groote, K., 2008, *Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen: techniek, typologie, chronologie en evolutie van het gebruiksgoed in de regio Oudenaarde in de volle en late middeleeuwen (10de-16de eeuw)*. *Relicta monografieën 1*, Brussel.

De Maegd C., 2006. *Historische tuinen en parken van Vlaanderen. Inventaris Limburg: deel 2: As, Beringen, Diepenbeek, Genk, Ham, Hasselt, Heusden-Zolder, Leopoldsburg, Lummen, Opglabeeek, Tessenderlo, Zonhoven, Zutendaal, M&L Cahier*. Brussel.

De Meulemeester, J. 1993. Mottekastelen in het graafschap Loon. In: *Archeologie in Limburg* 55: 8-14

De Nutte, G. 2008. *Het Magdaleniaan gedurende het Laat-Glaciaal in Noordwest-Europa: een lithische, fauna, prospectie en topografische analyse in functie van (herkolonisatie) nederzettingenpatronen. Onuitgegeven Licentiaatsverhandeling Katholieke Universiteit Leuven. Leuven.*

De Wilde, M., s.d., *Onderzoeksbalans Archeologie Late Middeleeuwen en Moderne Tijden*. Brussel.

Devroe, A., J. Claesen, B. Van Genechten & T. Michiels. 2014. *Archeologische prospectie met ingreep in de bodem Hasselt, schoolgebouw Bonnefantenstraat, Z33. Archebo-rapport 2014/019*. Kortenaken.

Driesen, P., & H. Thomas. 2009. Archeologische opgraving van het Bonnefantenklooster te Hasselt. Aron Rapport 30. Tongeren.

Frederickx, E & S. Gouwy. 1996. *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart. Kaartblad 25 Hasselt*. Leuven.

Kaldenhoven, H. 2007. *Wat betekent deze plaatsnaam? Lijst van Limburgse toponiemen*. Heerlen.

Laenen, M., 2005. *Hasselt, een parel van historische vakwerkbouw*. Hasselt.

Melchior. J. & G. Caluwaerts. 1989. *Hasselt intra muros. Hasselt binnen de oude wallen. Historiek van straten, pleinen, gebouwen en huizen zoals opgetekend door Jan Juliaan Melchior (1848-1920)*. Hasselt.

Renes, H. 1999. *Landschappen van Maas en Peel. Een toegepast historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg. Eisma/St.Maaslandse Monografieën*. Leeuwarden/Maastricht.

Roggen, W. 1994. De Witte Nonnen van Hasselt (1430-1797). In: *Het Oude Land van Loon* 49: 177-203.

Roggen, W. 1996 *Hasselt. De wallen en hun verdediging. Bouwen en wonen vóór 1850*. Hasselt.

Schlusmans, F. met medewerking van J. Gyselinck J., A. Linters, R. Wissels, M. Buyle & M.-Ch. De Graeve. 1981: *Inventaris van het cultuurbezit in België, Architectuur, Provincie*

Limburg, Arrondissement Hasselt, Bouwen door de eeuwen heen in Vlaanderen 6N1 (A-Ha). Brussel - Gent.

Smeets, M. 2015. *Het archeologisch vooronderzoek aan de Guffenslaan te Hasselt. Archeo-rapport 261*. Hasselt. Tienen.

Smit, B. 2010. *Valuable flints. Research studies for the study of early prehistoric remains from the pleistocene soils of the Northern Netherlands. Groningen Archaeological Studies (GAS) 11*. Groningen.

Uitgeverij Lannoo n.v. 2009. *De Grote Atlas van Ferraris. De eerste atlas van België. 1777. Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsbisdom Luik*. Tielt.

Van Dijk, X. 2009. *Plangebied Weerterbergen, gemeente Weert en Nederweert. Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek proefsleuven. RAAP Archeologisch Adviesbureau-rapport 1993*. Weesp.

Van Gils, M. & M. De Bie, 2002. *Prospectie en kartering van laat-glaciale en vroegholocene sites in de Kempen. Boorcampagne 2001. I.A.P. Rapporten 12*. Zellik.

Van Gils, M. & M. De Bie, 2006. Steentijd in de Kempen. Prospectie, kartering en waardering van het laat-Paleolithisch en Mesolithisch erfgoed. In: Cousserier, K., Meylemans, E & I. In 't Ven. *Centrale Archeologische Inventaris (CAI) II. Thematisch inventarisatie- en evaluatieonderzoek*. Zellik: 1-10.

Van Impe, L. & G. Creemers. 1997. De Sint Quintinuskathedraal te Hasselt (Limb.). In: *Archaeologia Medievalis 20*: 24-27.

Van Impe L. 2010. Gegevens over de vroege ontwikkeling van de stad Hasselt. In: Dewilde, M., A. Erynck & F. Becuwe. *Cenulae recens factae. Een huldeboek voor John De Meulemeester. Novi Monasterii 10*. Gent: 353-365.

Van Kerkhoven I. & T. Deville. 2014. *Guffenslaan te Hasselt (gem. Hasselt). Archeologisch vooronderzoek door middel van proefputten. Condor-rapport 171*. Martenslinde.

Van Laere, R. 1994. Renaissance gietvorm uit Hasselt. In: *Limburg 37*: 245-247.

Verhaeghe, F., 1997, Middeleeuwse keramiek in Vlaanderen. Productie en consumptie in Vlaanderen. In: *Tijdschrift voor kunst en cultuur, nr. 46*: 159-160.

Waegeman, T. 2009. Het Dokter Willemshuis te Hasselt. Een archeologisch onderzoek. In: *Het Oude Land van Loon 88/2*: 167-186.

Waegeman, T., L. Van Impe, L. & G. Creemers. 2010. De Sint-Quintinskathedraal in Hasselt. Groei en aanpassingen in functie van een steeds ambitieuzere maatschappelijke en sacrale opdracht. In: *Het Oude Land van Loon* 89/1: 31-52.

Websites (geraadpleegd augustus 2016)

Centraal archeologische Inventaris

<http://cai.erfgoed.net>

Nationaal Geografisch Instituut

<http://www.ngi.be>

Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen

<http://www.agiv.be/gis/diensten/geo-vlaanderen/>

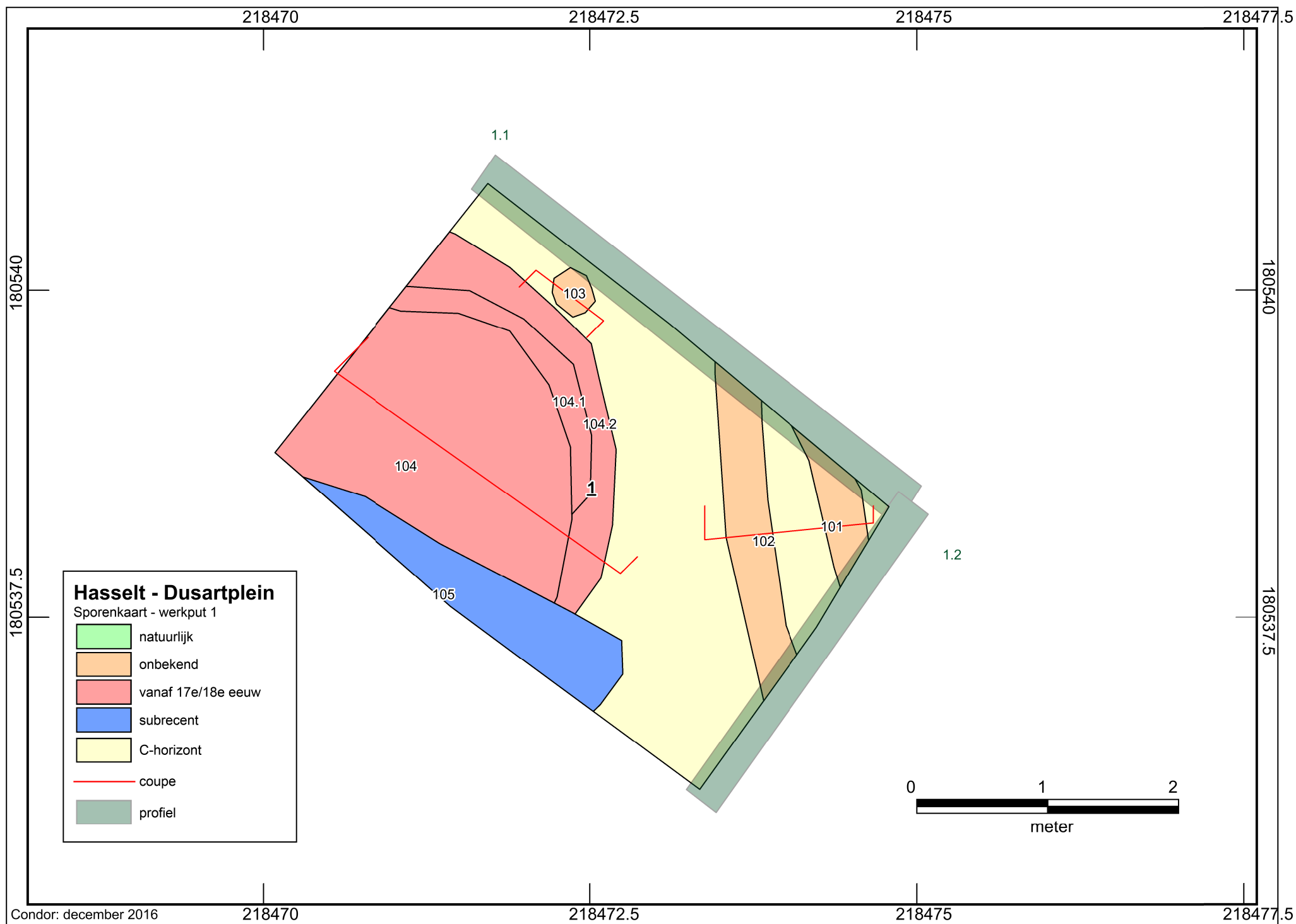
10. Lijst met gebruikte dateringen

Ruwe datering	Verfijning 1	Verfijning 2	Verfijning 3	Precieze datering
STEENTIJD	Paleolithicum	Vroeg-paleolithicum	Vroeg-paleolithicum	1.000.000/500.000 - 250.000 jaar geleden
		Midden-paleolithicum	Midden-paleolithicum	250.000 - 38.000 jaar geleden
		Laat-paleolithicum	Laat-paleolithicum	38.000 - 12.000 jaar geleden
	Mesolithicum	Vroeg-mesolithicum	Vroeg-mesolithicum	ca. 9.500 - 7.700 v. Chr.
		Midden-mesolithicum	Midden-mesolithicum	7.700 - 7.000/6.500 v. Chr.
		Laat-mesolithicum	Laat-mesolithicum	ca. 7.000 - ca. 5.000 v. Chr.
		Finaal-mesolithicum	Finaal-mesolithicum	ca. 5.000 - ca. 4.000 v. Chr.
	Neolithicum	Vroeg-neolithicum	Vroeg-neolithicum	5.300 - 4.800 v. Chr.
		Midden-neolithicum	Midden-neolithicum	4.500 - 3.500 v. Chr.
		Laat-neolithicum	Laat-neolithicum	3.500 - 3.000 v. Chr.
		Finaal-neolithicum	Finaal-neolithicum	3.000 - 2.000 v. Chr.
METAALTIJDEN	Bronstijd	Vroege bronstijd	Vroege bronstijd	2.100/2.000 - 1.800/1.750 v. Chr.
		Midden bronstijd	Midden bronstijd	1.800/1.750 - 1.100 v. Chr.
		Late bronstijd	Late bronstijd	1.100 - 800 v. Chr.
	Ijzertijd	Vroege ijzertijd	Vroege ijzertijd	800 - 475/450 v. Chr.
		Midden ijzertijd (oosten)	Midden ijzertijd (oosten)	475/450 - 250 v. Chr.
		Late ijzertijd (oosten)	Late ijzertijd (oosten)	250 - 57 v. Chr.
		Late ijzertijd (westen)	Late ijzertijd (westen)	475/450 - 57 v. Chr.
ROMEINSE TIJD	Romeinse tijd	Vroeg-Romeinse tijd	Vroeg-Romeinse tijd	57 v. Chr. – 69
		Midden-Romeinse tijd	Midden-Romeinse tijd	69 – 284
		Laat-Romeinse tijd	Laat-Romeinse tijd	284 – 402
MIDDELEEUVEN	Middeleeuwen	Vroege middeleeuwen	Frankische periode	5de eeuw - 6de eeuw
			Merovingische periode	6de eeuw - 8ste eeuw
			Karolingische periode	8ste eeuw - 9de eeuw
		Volle middeleeuwen	Volle middeleeuwen	10de eeuw - 12de eeuw
		Late middeleeuwen	Late middeleeuwen	13de eeuw - 15de eeuw
NIEUWE TIJD	Nieuwe tijd	16de eeuw 17de eeuw 18de eeuw		
NIEUWSTE TIJD	Nieuwste tijd	19de eeuw 20ste eeuw		

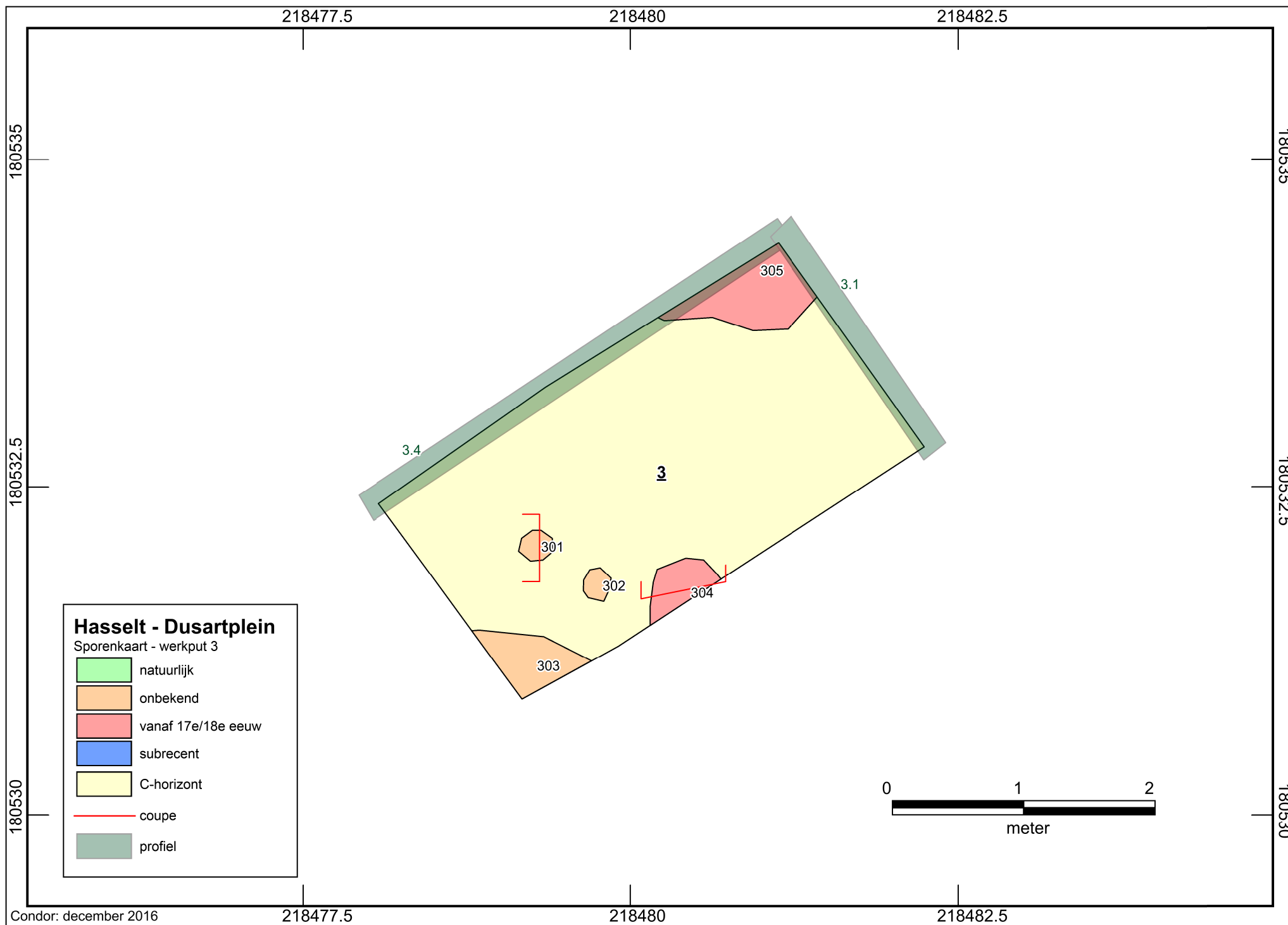
Bijlage 1

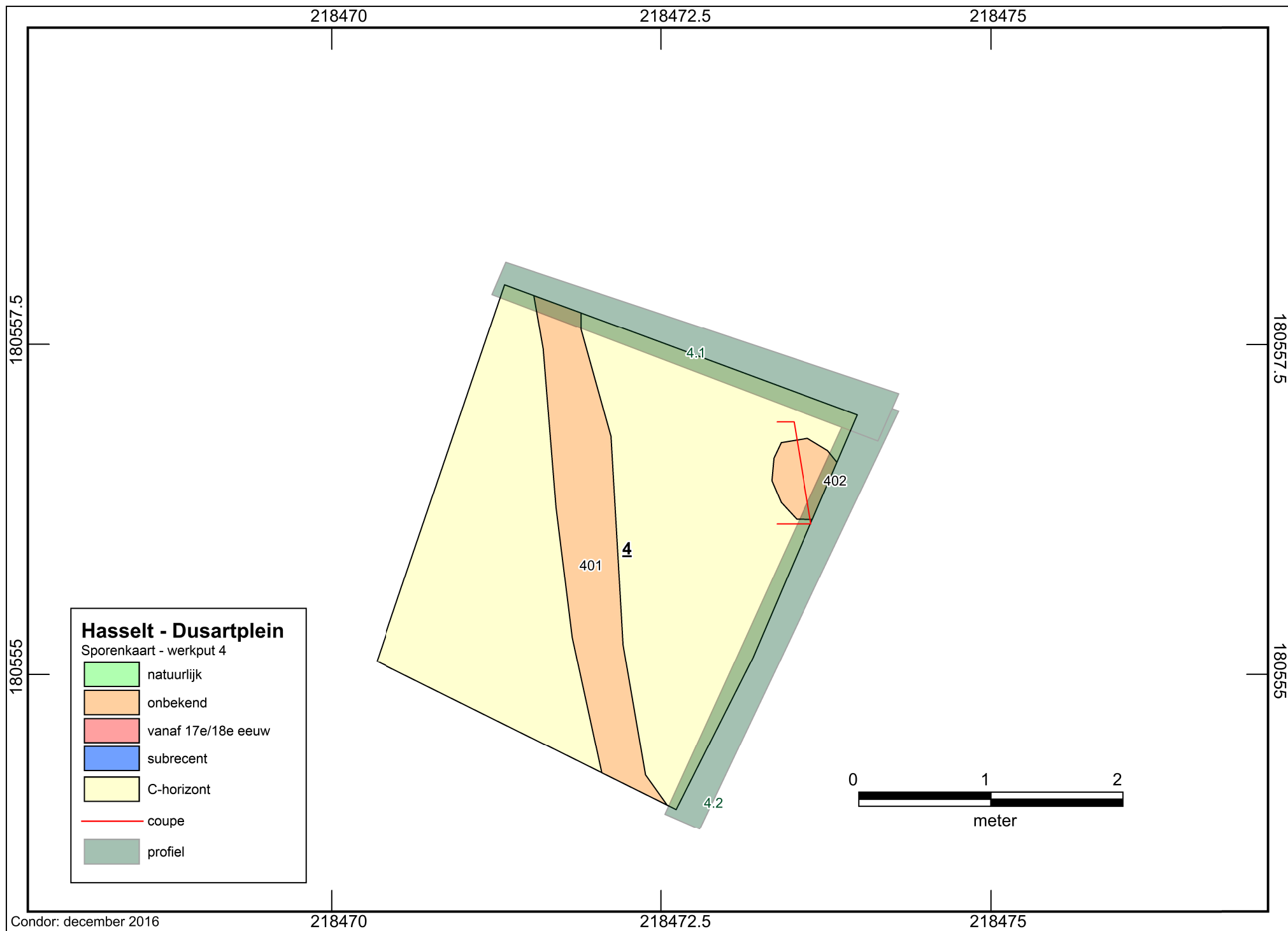


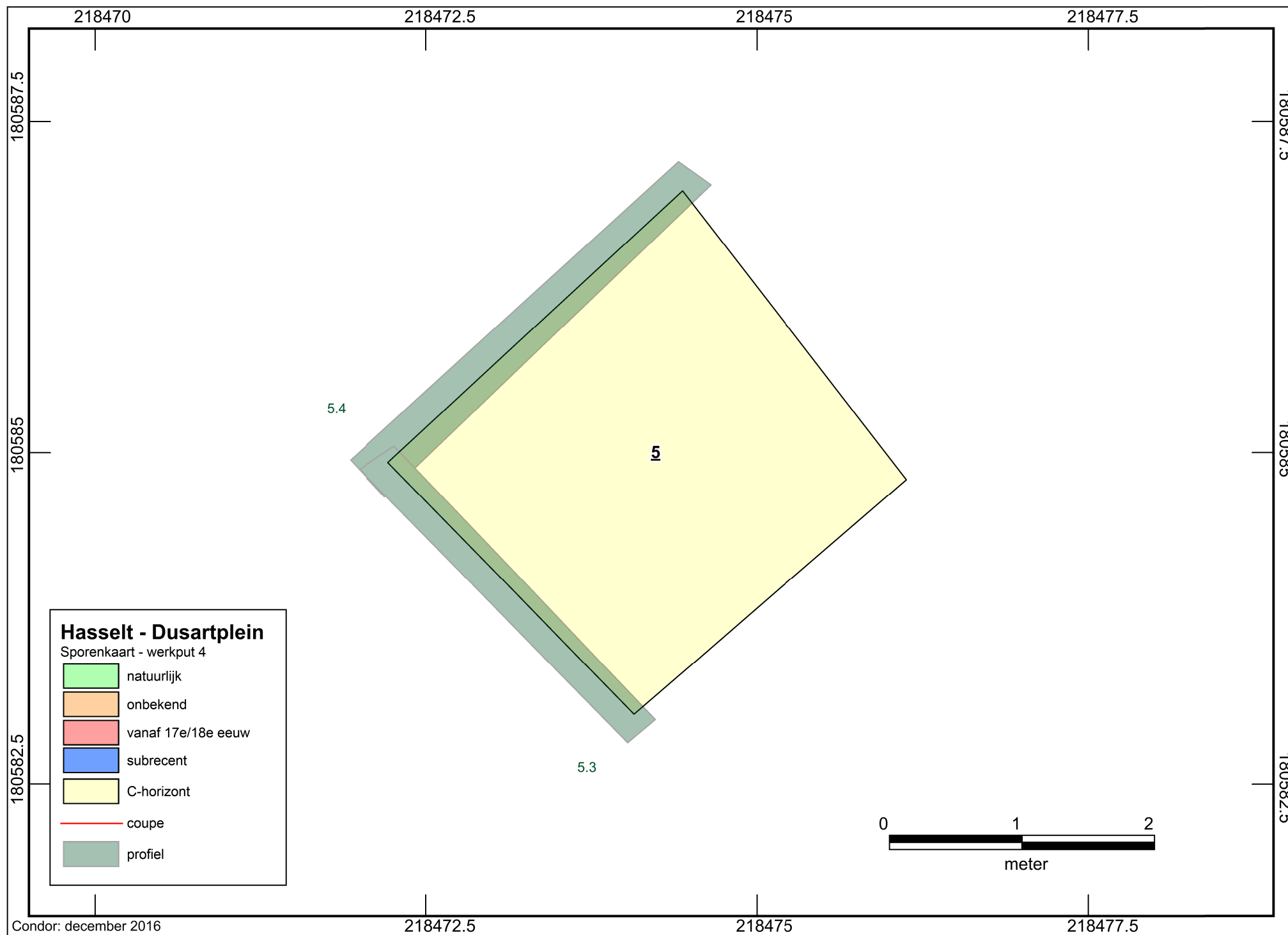
Bijlage 2



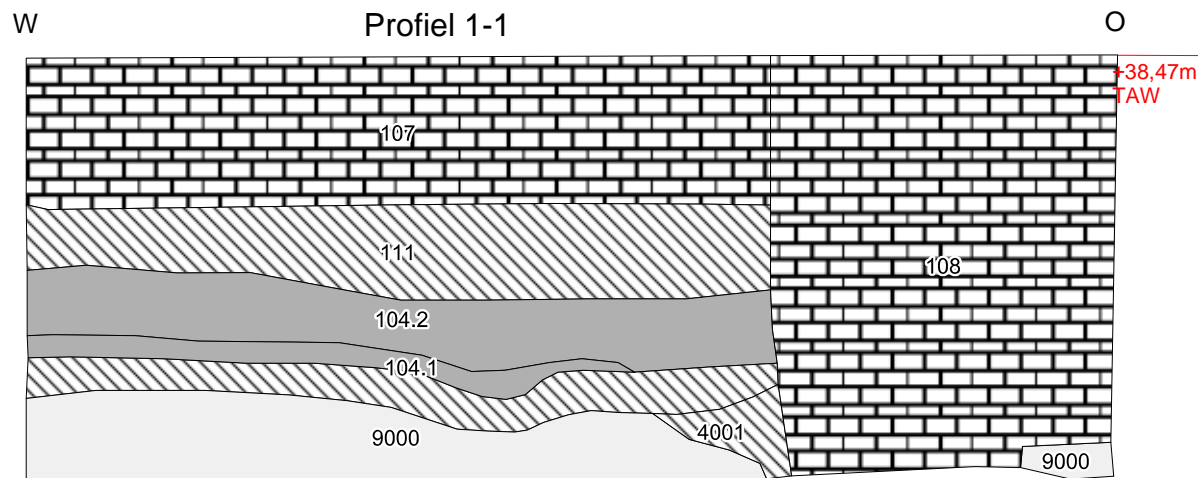
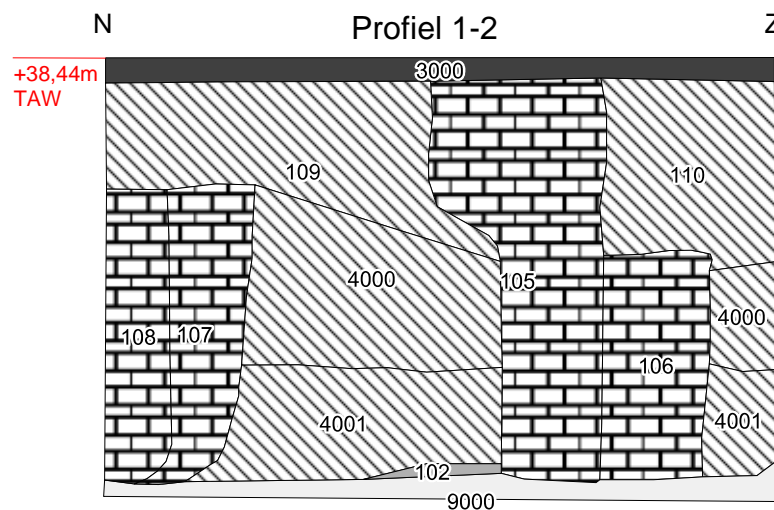














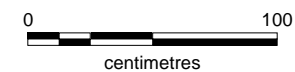
Bijlage 3

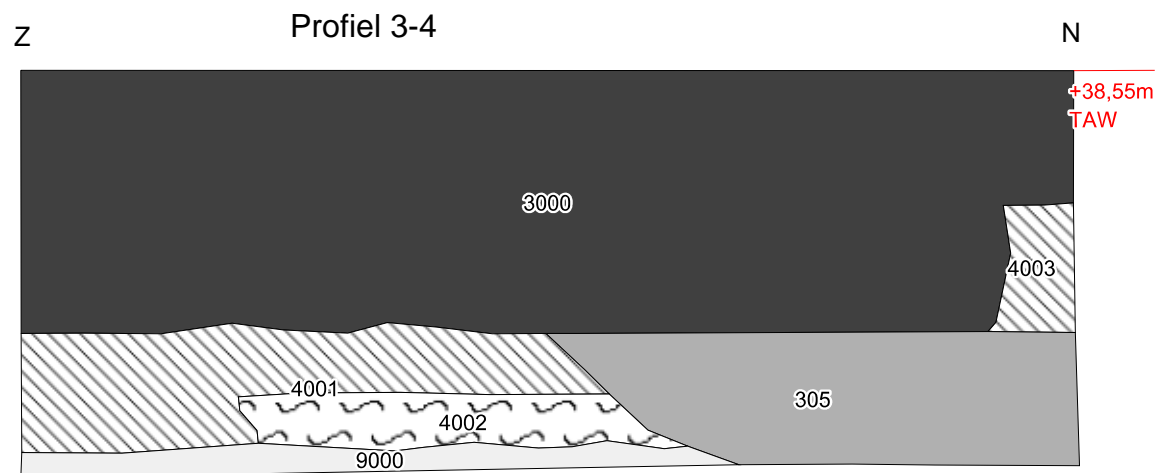
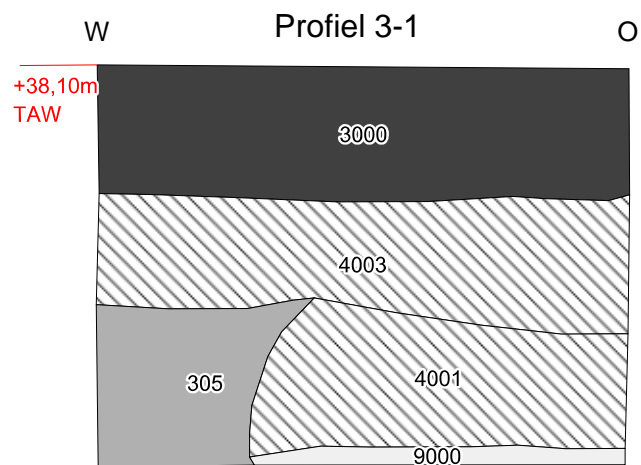
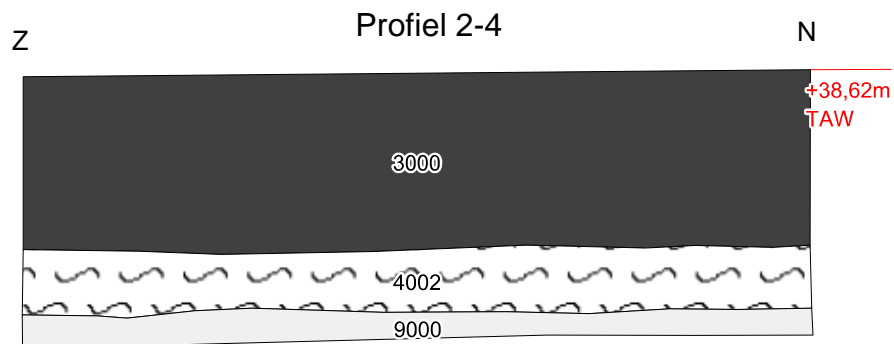
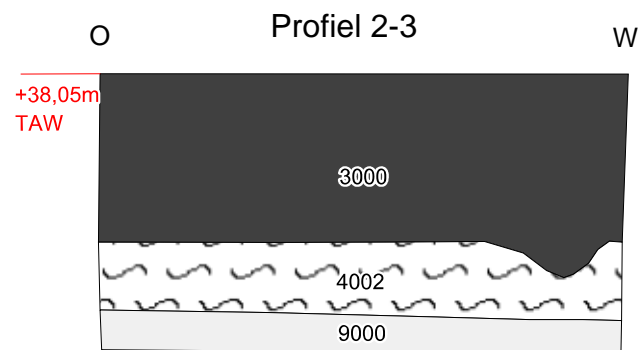


Hasselt - Dusartplein

Profielen - blad 1






-  Bouwvoor
-  Muur
-  Ophoging/gerommelde laag
-  Spoor
-  C-horizont
-  Hoogtemaat t.o.v. TAW

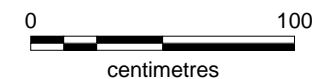


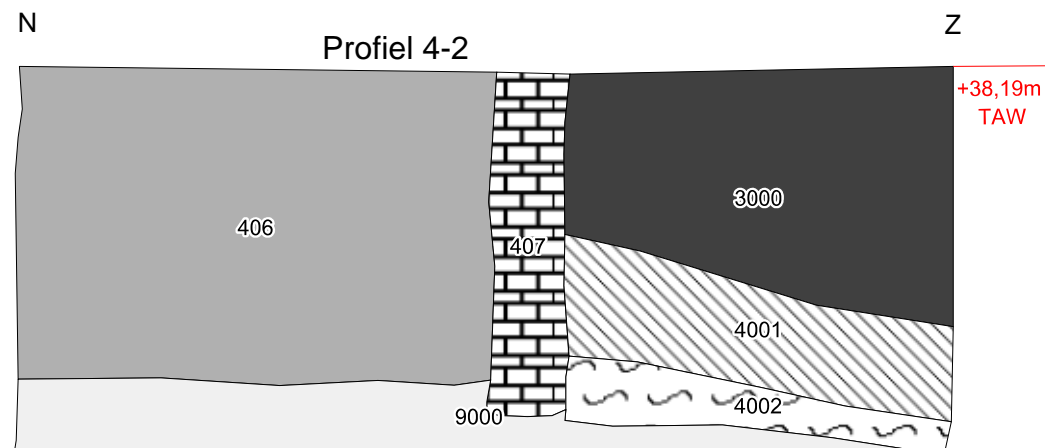
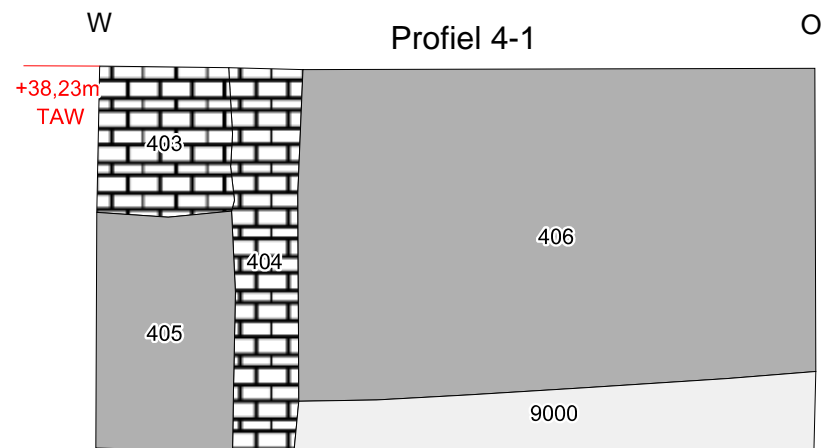


Hasselt - Dusartplein

Profielen - blad 2








-  Bouwvoor
-  Ophoging/verrommelde laag
-  Spoor
-  Ophoging/esdek
-  C-horizont
- Hoogtemaat t.o.v. TAW

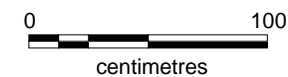


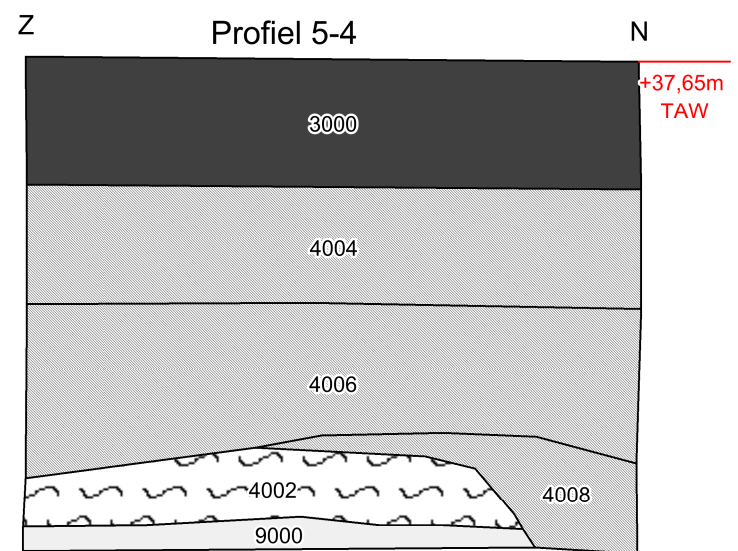
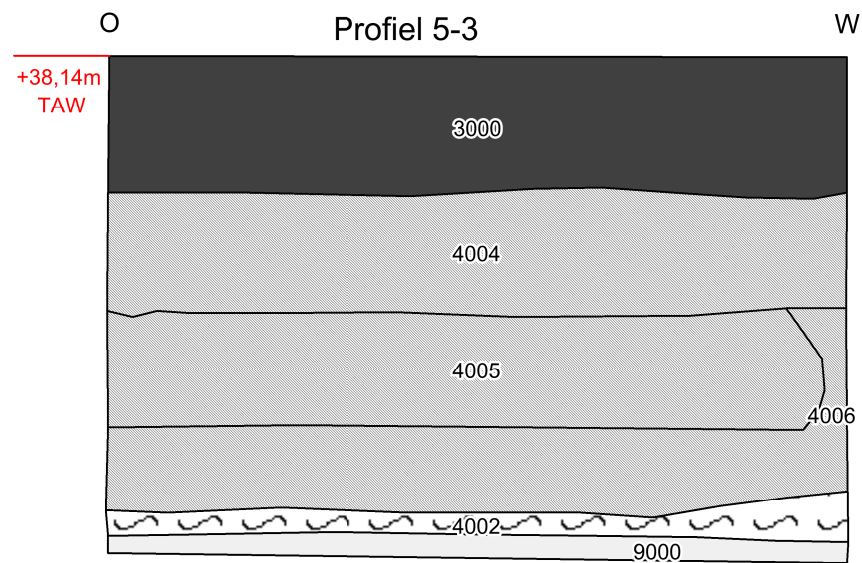


Hasselt - Dusartplein

Profielen - blad 3





-  Bouwvoor
-  Muur
-  Spoor
-  Ophoging/verrommelde laag
-  Ophoging/esdek
-  C-horizont
-  Hoogtemaat t.o.v. TAW





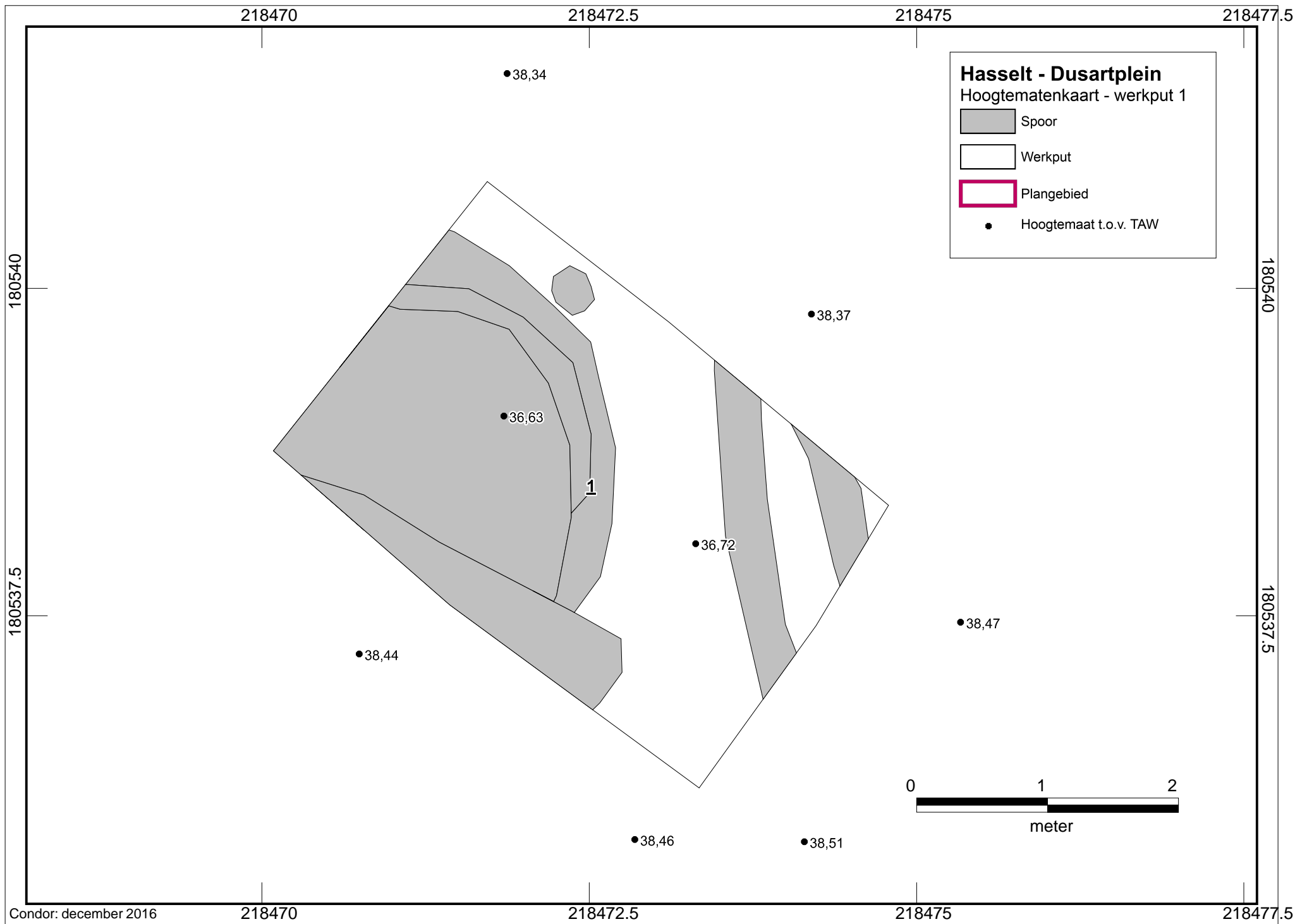
Hasselt - Dusartplein

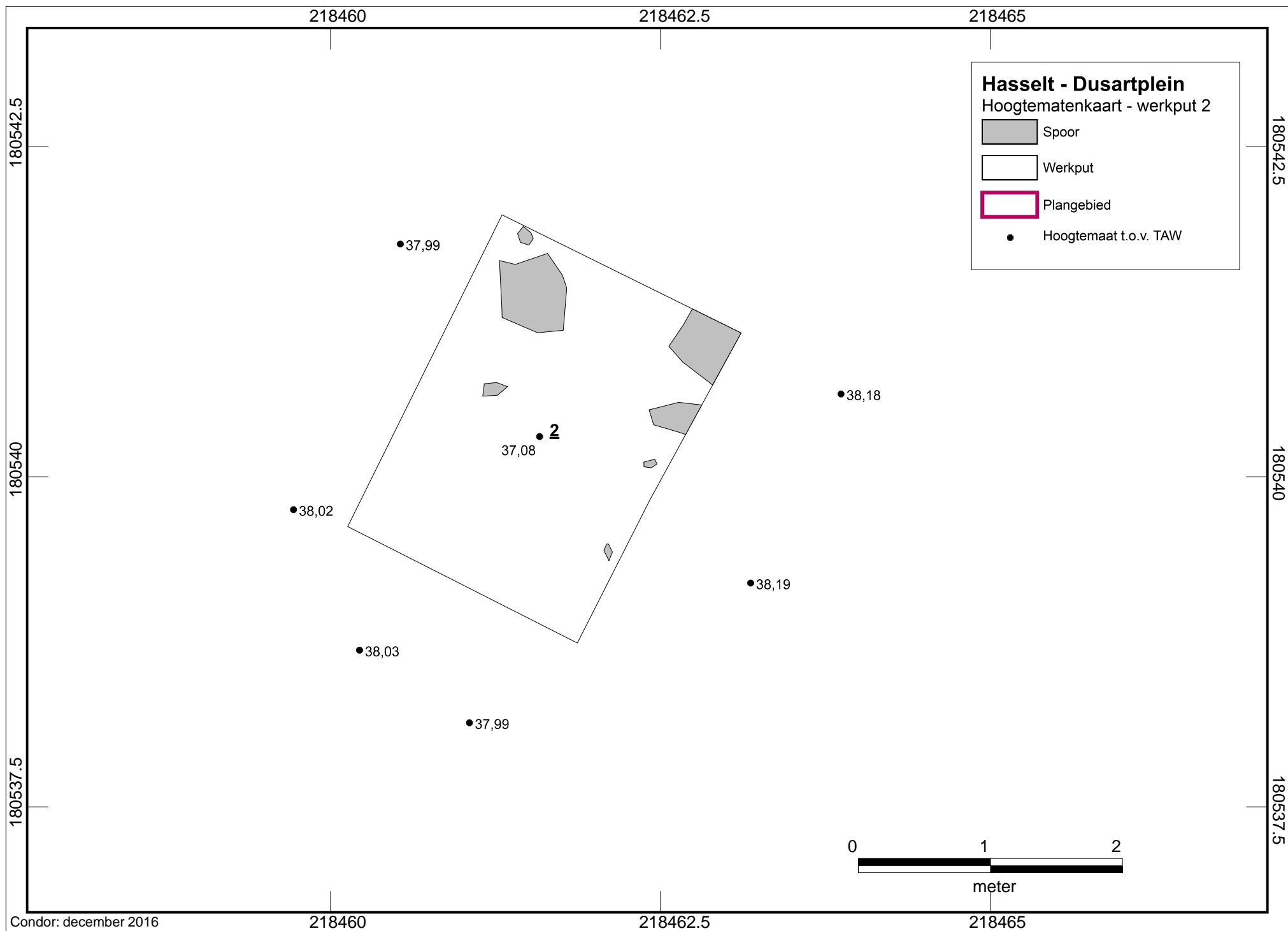
Profielen - blad 4

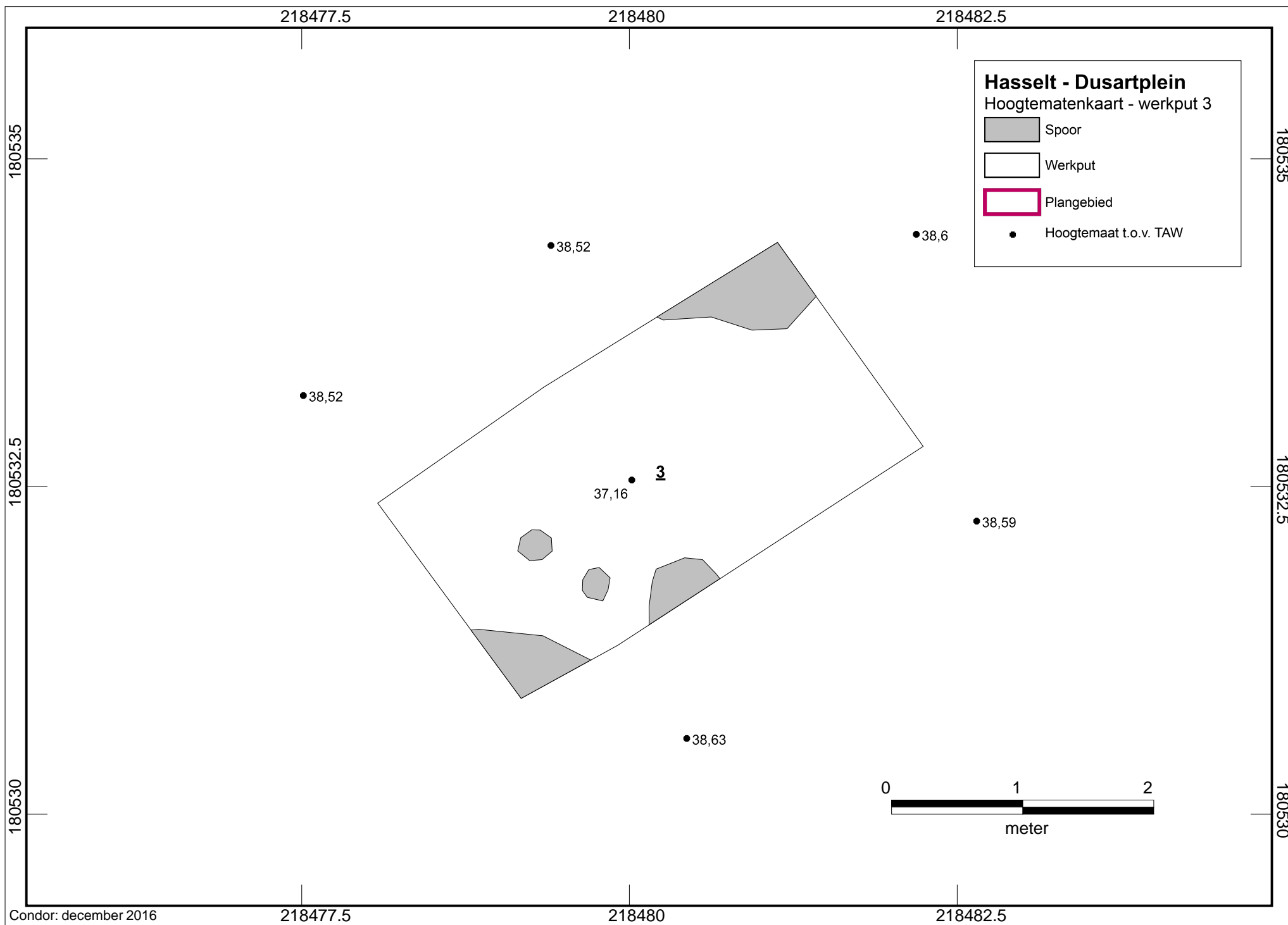
-  Bouwvoor
-  Ophoging/verrommelde laag
-  Ophoging/esdek
-  C-horizont
- Hoogtemaat t.o.v. TAW

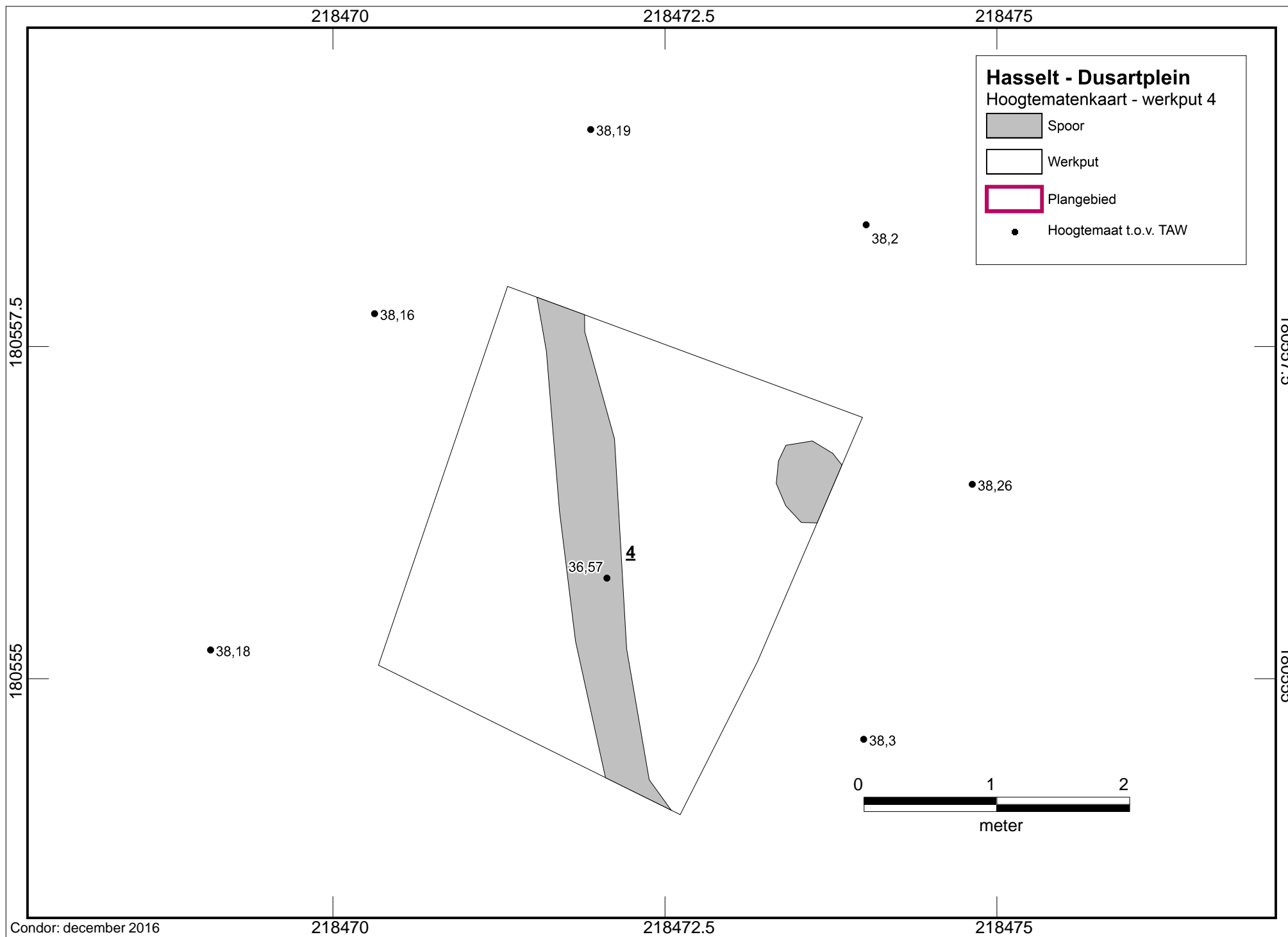


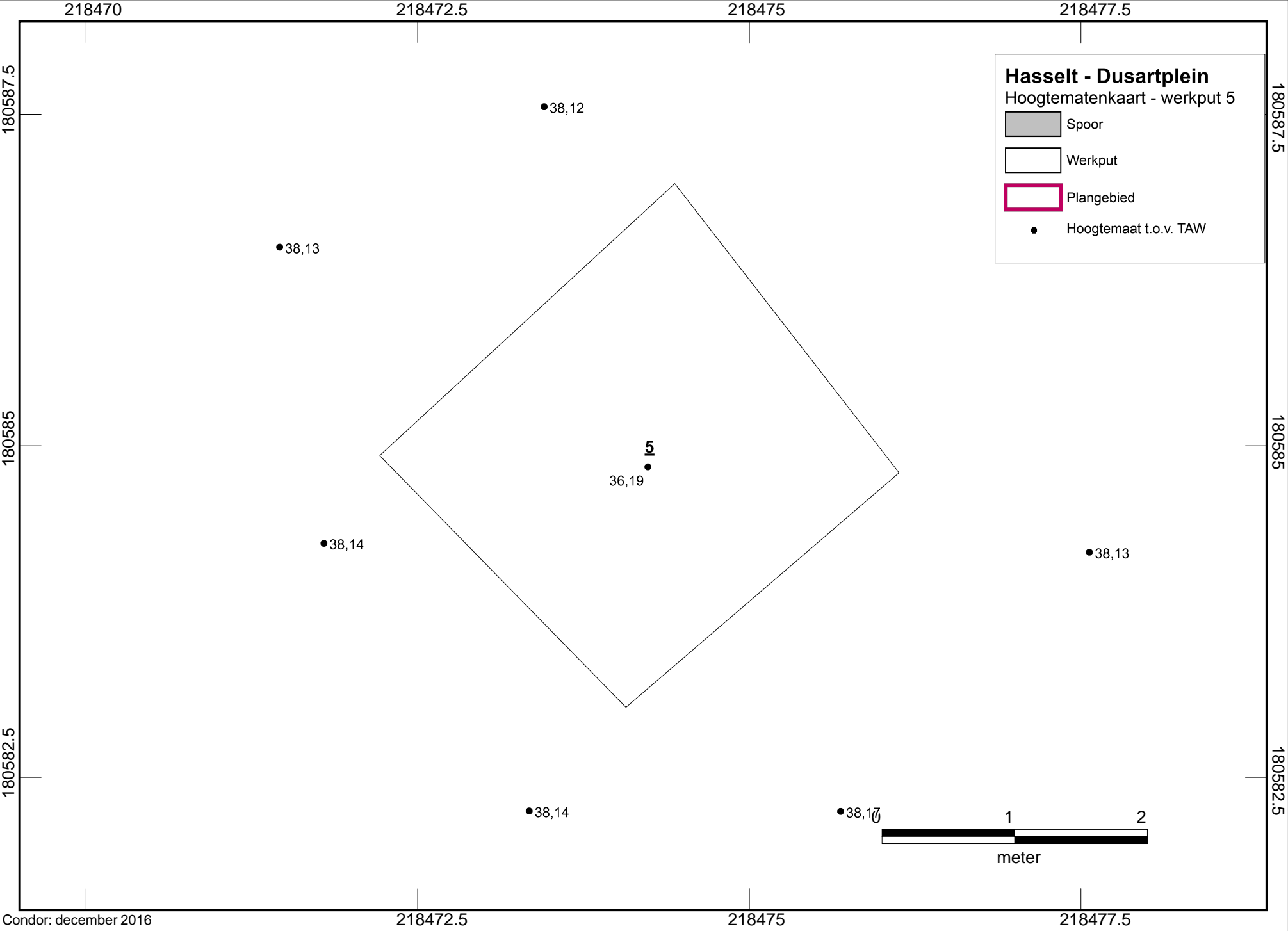
Bijlage 4











Bijlage 5

Sporenlijst					Provincie: Limburg Rapport-nr: 16-236				Gemeente: Hasselt Code: HA16DU					
Spoor- nummer	Werkput	Vlak	Hoogte	Interpretatie	Hoofd- kleur	Intentiteit Hoofdkleur	Tweede Kleur	Intensiteit tweede kleur	Kleur vlekken	Intentiteit kleur vlekken	#	Textuur	Insluitsels	Begrenzing
101	1	1	36,75	greppel	Grijs	Donker			Grijs	Licht	1			Vaag
102	1	1	36,71	greppel	Grijs	Licht			Grijs	Donker	2	z2s3		Vaag
103	1	1	36,61	kuil	Grijs							z2s3		Vaag
104	1	1	36,59	kuil	Grijs	Donker	Zwart					z2s3		Scherp
104.1	1	1	36,59	kuillaag	Bruin	Donker	Grijs					z2s3	oph7	Scherp
104.2	1	1	36,63	kuillaag	Grijs							z2s3		Vaag
105	1	1	36,73	muur	Oranje		Grijs					z2s3	bmb	Scherp
106	1			muur	Grijs								sxx	Scherp
107	1			muur	Oranje		Grijs					z2s3	bmb	Scherp
108	1			muur	Grijs								sxx	Scherp
109	1			ophogingslaag	Wit		Geel					z2s3	kalkmortel	Scherp
110	1			ophogingslaag	Zwart		Bruin					z2s3	bmb, sxx, hk, kalkmortel, sintels	Scherp
111	1			ophogingslaag	Zwartbruin		Geelgrijs					z2s3	bmb, sxx, hk,sintels	Scherp
112	1			laag	Grijs		Zwartbruin					z2s3	bmb, sxx, hks, intels	
201	2	1	37,06	mol	Bruin	Donker						z2s3		Vaag
202	2	1	37,05	mol	Bruin	Donker						z2s3		Vaag
203	2	1	37,07	mol	Bruin	Donker						z2s3		Vaag
207	2	1	37,08	mol	Bruin	Donker						z2s3		Vaag
204	2	1	37,06	kuil	Grijs	Donker	Bruin		Geel		1	z2s3		Scherp
205	2	1	37,04	kuil	Grijs	Donker	Bruin		Geel		1	z2s3		Scherp
206	2	1	37,06	kuil	Grijs	Donker			Geel		2	z2s3		Scherp
206.1	2	1	37,06	paalkern	Grijs	Donker	Zwart				2	z2s3	bmb8	Scherp
301	3	1	37,13	kuil	Grijs	Donker	Grijs		Geel		2	z2s3		Scherp
302	3	1	37,13	kuil	Grijs	Donker	Grijs		Geel		2	z2s3	oph6	Scherp
303	3	1	37,12	kuil	Grijs	Donker	Zwart		Geel		1	z2s3	oph6	Scherp
304	3	1	37,17	kuil	Grijs	Donker	Zwart		Geel		1	z2s3	oph6	Scherp
305	3	1	37,22	kuil	Grijs	Donker	Zwart		Geel		1	z2s3	oph6	Scherp
401	4	1	36,55	greppel	Grijs	Licht	Grijs	Donker	Geel		2	z2s3		Vaag
402	4	1	36,61	kuil	Grijs	Licht	Grijs	Donker	Geel		2	z2s3		Scherp
403	4			muur	Oranje		Grijs					z2s3	bmb	Scherp
404	4			muur	Oranje		Grijs					z2s3	bmb	Scherp
405	4			insteekmuur	Bruin		Grijs					z2s3		Scherp
406	4			kelderniveau vloerplaat	Oranje		Grijs					z2s3	bmb, beton	Scherp
407	4			muur	Oranje		Grijs					z2s3	bmb	Scherp
3000				Bouwvoor	Zwart/Bruin							z2s3	sintels, baksteen, hk	Scherp
4000				Ophogingslaag	Bruin				Grijs			z2s3	sintels, baksteen, hk	Scherp
4001				Ophogingslaag	Zwartbruin				WitGeelOranje		1	z2s3	sintels, baksteen, hk	Scherp
4002				Oude ploeglaag?	Grijs	Donker			Wit/Grijs		1	z2s3		Scherp
4003				Ophogingslaag	Zwartbruin				Grijs			z2s3	sintels, baksteen, hk,	Scherp
4004				Ophogingslaag(/uibraakspoor?)	Rood				Wit/Bruin		1	z2s3	bakstenen, baksteengruis en kalkmortel	Scherp
4005				Ophogingslaag	Zwartbruin				Grijs			z2s3	sintels, baksteen, hk,	Scherp
4006				Ophogingslaag	Bruin				Zwart			z2s3	sintels, baksteen, hk,	Scherp
4008				Ophogingslaag	Groengrijs				Zwart			z2s3		Scherp
9000				C-horizont	Wit				Oranje		1	z2s3		Scherp

		Plaats, Toponiem:		Hasselt, Dusartplein		
		Projectnr:		2016/320		
Vorm	Opmerking	Datering	Gecoupeerd	Diepte	Oppervlakte	Omtrek
			d	in cm	in m²	in m
Lineair		Onbekend	ja	6	0,42	3,90
Lineair		Onbekend	ja	8	0,92	6,48
Rond		Onbekend	ja	8	0,09	1,08
Onregelmatig		vanaf late 17e of 18e eeuw	ja	18	4,33	8,37
Onregelmatig		vanaf late 17e of 18e eeuw			2,57	6,88
Onregelmatig		vanaf late 17e of 18e eeuw			3,16	8,05
Lineair		sub-recent			1,81	7,05
Rechthoekig		sub-recent				
Rechthoekig		sub-recent				
Rechthoekig		sub-recent				
Onregelmatig		sub-recent				
Onregelmatig		sub-recent				
Onregelmatig		vanaf late 17e of 18e eeuw				
		onbekend				
Onregelmatig		natuurlijk			0,00	0,27
Onregelmatig		natuurlijk			0,01	0,47
Onregelmatig		natuurlijk			0,00	0,23
Onregelmatig		natuurlijk			0,01	0,34
Onregelmatig		onbekend			0,11	1,43
Onregelmatig		onbekend			0,48	2,89
Rechthoek		onbekend	ja	26	0,24	1,92
Rechthoek		onbekend	ja	26	0,24	1,92
Rond		onbekend	ja	16	0,05	0,79
Ovaal		onbekend			0,04	0,74
Onregelmatig		onbekend			0,81	3,98
Onregelmatig		vanaf late 17e of 18e eeuw	ja	32	0,32	2,32
Onregelmatig		vanaf late 17e of 18e eeuw			0,94	4,51
Lineair		onbekend			1,81	10,33
Ovaal		onbekend	ja	10	0,31	2,09
Rechthoekig		sub-recent				
Rechthoekig		sub-recent				
Rechthoekig		sub-recent				
Rechthoekig		sub-recent				
Rechthoekig		sub-recent				
Onregelmatig		vanaf late 17e of 18e eeuw				
Onregelmatig		vanaf late 17e of 18e eeuw				
Onregelmatig		vanaf late 17e of 18e eeuw				
Onregelmatig		vanaf late 17e of 18e eeuw				
Onregelmatig		onbekend				
Onregelmatig		onbekend				
Onregelmatig		onbekend				
Onregelmatig		onbekend				
		natuurlijk				

Bijlage 6

VONDSTENLIJST				Provincie: Limburg		Gemeente: Hasselt		Plaats, Toponiem: Dusartplein					
				Projectnr: 16-236		Projectnr.: 2016/320							
Nummer	WP	Vlak	Vak	Spoor	Profiel	Verzamelwijze	Tekening	Foto	Datum	Naam	Inhoud	Semi-kwantitatieve inschatting N scherven	N scherven
1	3	1		304		Coupe			5/12/2016	GDN/RS	KER/BMX	weinig	5
2	1	1		104		Coupe			5/12/2016	GDN/RS	KER	weinig	1
3	3			4002	3-4	Bemonstering Profiel	Pr		5/12/2016	GDN/RS	KER	weinig	1
4	3			4001	3-1	Bemonstering Profiel	Pr		5/12/2016	GDN/RS	KER	weinig	7
5	3			305		Bemonstering Profiel	Pr		5/12/2016	GDN/RS	KER	weinig	2
6	2			3000	2-3	Bemonstering Profiel	Pr		5/12/2016	GDN/RS	KER	weinig	10

weinig (1-25)
matig (26-100)
veel (100-1000)
zeer veel (>1000)

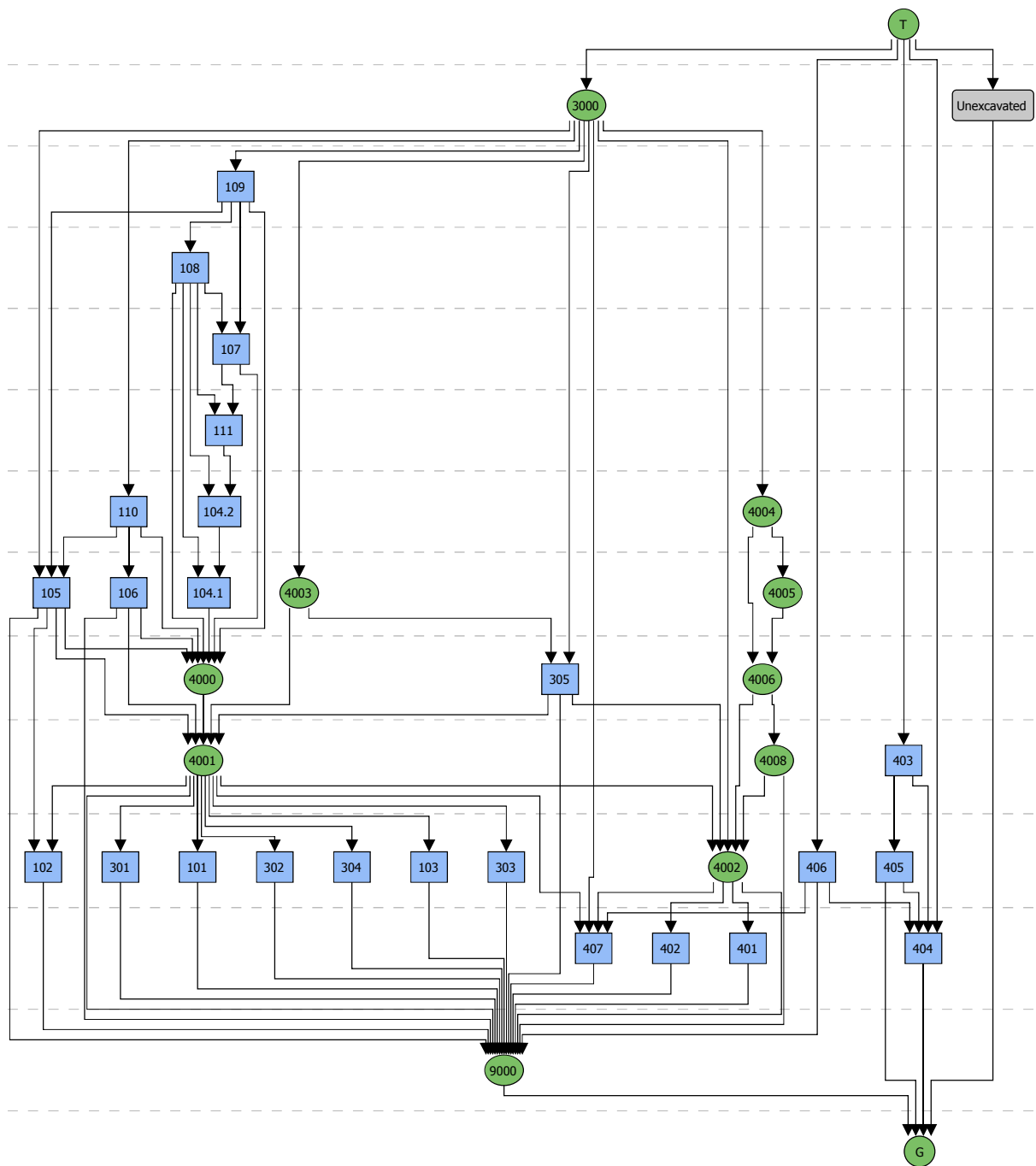
Semi-kwantitatieve inschatting N randen	N randen	Individueel resdiueel/intrusief	Individuele datering	Verstoring op basis van spoorcontext	Fragmentatiegraad	Datering Spoorcontext
weinig			vanaf late 17e of 18e eeuw		kleine fragmenten	
weinig			vanaf late 17e of 18e eeuw		kleine fragmenten	
weinig			vanaf late 17e of 18e eeuw		kleine fragmenten	
weinig	1	X	vanaf late 17e of 18e eeuw		klein fragmenten	
weinig			vanaf late 17e of 18e eeuw		kleine en grote fragmenten	
weinig	2	X?	13e tot en met eerste kwart 14e eeuw?	X	kleine fragmenten	

weinig (1-25)
matig (26-100)
veel (100-1000)
zeer veel (>1000)

Beschrijving	Grijs	Rood met dompelglazuur	Rood met één zijde geglazuurd	Rood met twee zijdes geglazuurd	Rood ongeglazuurd
					2
grijs of zelfs Rijnlands reducerend	1		1	1	2
			1		
matig verschaalde rozewitte scherf met een reducerende zijde; kan/kruikfragmenten			2		5

Rood met dompelglazuur van veel mangaan en/of ijzerglazuur	Proto- en/of bijnasteengoed	Ondetermineerbaar/Indetermineerbaar
3		
1		
1		
2		
1		
1?	1?	1

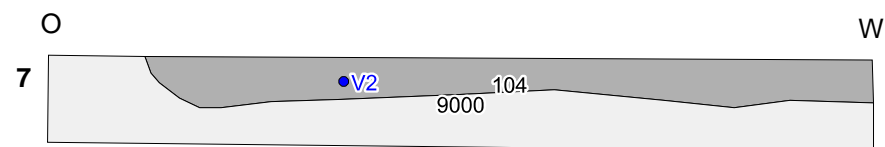
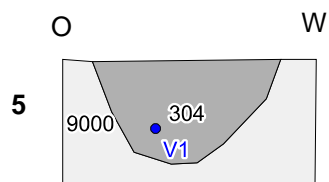
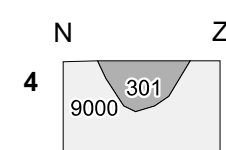
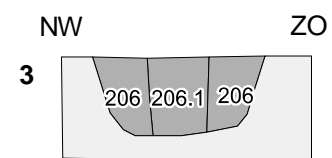
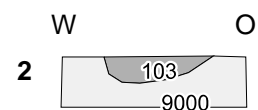
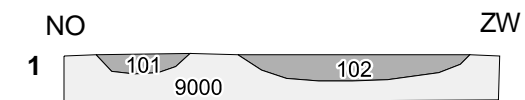
Bijlage 7



Bijlage 8

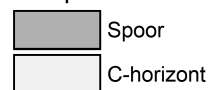
Fotolijst				Provincie: Limburg	Gemeente: Hasselt	Plaats, Toponiem: Dusartplein	
				Rapport-nr: 2016-236	Code: HA16DU	Projectnr: 2016/320	
Fotonummer	Werkput	Vlak	Spoor	Profiel	Opmerking	Datum	Fotograaf
1	1	1				5/12/2016	GDN/RS
2	2	1				5/12/2016	GDN/RS
3	3	1				5/12/2016	GDN/RS
4	4	1				5/12/2016	GDN/RS
5	5	1				5/12/2016	GDN/RS
6	1			1-2		5/12/2016	GDN/RS
7	1			1-1		5/12/2016	GDN/RS
8	2			2-3		5/12/2016	GDN/RS
9	2			2-4		5/12/2016	GDN/RS
10	3			3-1		5/12/2016	GDN/RS
11	3			3-4		5/12/2016	GDN/RS
12	4			4-2		5/12/2016	GDN/RS
13	4			4-1		5/12/2016	GDN/RS
14	5			5-3		5/12/2016	GDN/RS
15	5			5-4		5/12/2016	GDN/RS
16	1	1	101			5/12/2016	GDN/RS
17	1	1	102			5/12/2016	GDN/RS
18	1	1	103			5/12/2016	GDN/RS
19	1	1	104			5/12/2016	GDN/RS
20	1	1	105			5/12/2016	GDN/RS
21	1	1	101 / 102		Coupe	5/12/2016	GDN/RS
22	1	1	103		Coupe	5/12/2016	GDN/RS
23	2	1	206		Coupe	5/12/2016	GDN/RS
24	3	1	301		Coupe	5/12/2016	GDN/RS
25	3	1	304		Coupe	5/12/2016	GDN/RS
26	4	1	402		Coupe	5/12/2016	GDN/RS
27	1	1	104		Coupe	5/12/2016	GDN/RS

Bijlage 9

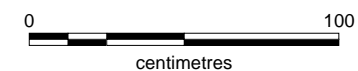


Hasselt - Dusartplein

Coupes - blad 1



• Vondst



Fotolijst				Provincie: Limburg	Gemeente: Hasselt	Plaats, Toponiem: Dusartplein	
				Rapport-nr: 2016-236	Code: HA16DU	Projectnr: 2016/320	
<u>Fotonummer</u>	<u>Werkput</u>	<u>Vlak</u>	<u>Spoor</u>	<u>Profiel</u>	<u>Opmerking</u>	<u>Datum</u>	<u>Fotograaf</u>
1	1	1				5/12/2016	GDN/RS
2	2	1				5/12/2016	GDN/RS
3	3	1				5/12/2016	GDN/RS
4	4	1				5/12/2016	GDN/RS
5	5	1				5/12/2016	GDN/RS
6	1			1-2		5/12/2016	GDN/RS
7	1			1-1		5/12/2016	GDN/RS
8	2			2-3		5/12/2016	GDN/RS
9	2			2-4		5/12/2016	GDN/RS
10	3			3-1		5/12/2016	GDN/RS
11	3			3-4		5/12/2016	GDN/RS
12	4			4-2		5/12/2016	GDN/RS
13	4			4-1		5/12/2016	GDN/RS
14	5			5-3		5/12/2016	GDN/RS
15	5			5-4		5/12/2016	GDN/RS
16	1	1	101			5/12/2016	GDN/RS
17	1	1	102			5/12/2016	GDN/RS
18	1	1	103			5/12/2016	GDN/RS
19	1	1	104			5/12/2016	GDN/RS
20	1	1	105			5/12/2016	GDN/RS
21	1	1	101 / 102		Coupe	5/12/2016	GDN/RS
22	1	1	103		Coupe	5/12/2016	GDN/RS
23	2	1	206		Coupe	5/12/2016	GDN/RS
24	3	1	301		Coupe	5/12/2016	GDN/RS
25	3	1	304		Coupe	5/12/2016	GDN/RS
26	4	1	402		Coupe	5/12/2016	GDN/RS
27	1	1	104		Coupe	5/12/2016	GDN/RS